

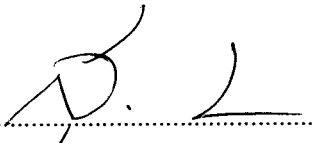
สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา
สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

พิทักษ์ แก้วสืบ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กันยายน 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

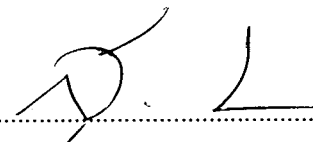
คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ พัทธ์ชัย แก้วสีบ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

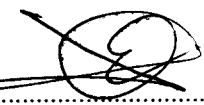
คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

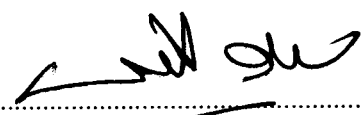

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิมสวาสดี)


คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิมสวาสดี)


..... กรรมการ
(ดร.ชัยพจน์ รังงาม)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษาและแนะแนวทาง ตลอดจนการตรวจแก้ไขจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก งานนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิมสวัสดิ์ และ ดร.ชัยพนธ์ รังงาม กรรมการสอบ งานนิพนธ์ ที่กรุณาให้แนวคิด คำปรึกษา คำแนะนำ ช่วยเหลือในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และส่งเสริมให้กำลังใจมาโดยตลอด ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ และให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ และขอขอบพระคุณ นายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองพนัสนิคม ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลเมืองพนัสนิคม ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรรณนุสรณ์ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทুমมาวาส ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะแก้วนครสวรรค์ และผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปถัมภ์ปัญญาธร ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อการศึกษา ขอขอบพระคุณครอบครัว เพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา และทุกคนที่ให้กำลังใจ และให้คำแนะนำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นอย่างสูงที่ให้คุณค่าและประโยชน์ของงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจน ครูอาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการวางรากฐานการศึกษาให้ผู้วิจัยมาตลอด รวมทั้งท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้ที่มีส่วนให้กำลังใจทำให้งานนิพนธ์นี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

พิทักษ์ แก้วสืบ

58990063: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: สมรรถนะ/ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/ ครูในสถานศึกษา/

สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม

พิกัดพื้นที่: สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี (COMPETENCY INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION OF TEACHER IN SCHOOLS UNDER METROPOLITAN MUNICIPALITY PHANATNIKHOM CHONBURI PROVINCE)

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สุเมธ งามกนก, กศ.ด., ประยูร อิ่มสวัสดิ์, กศ.ด. 105 หน้า. ปี พ.ศ. 2560.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 70 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 5 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.36-0.89 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเฉลี่ย ทั้งฉบับเท่ากับ .98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบค่าที (t -test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และเมื่อพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงดำเนินการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' method)

ผลการวิจัย พบว่า

1. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก
2. เปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. เปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ พบว่า ระดับ

การศึกษาต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. เปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูใน สถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม พบว่า อายุต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้อง ตามกฎหมาย จริยธรรมจรรยาบรรณและปลอดภัย ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียน การสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ แตกต่างกัน อย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ

58990063: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION; M.Ed. (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)

KEYWORDS: COMPETENCY/ INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION/ TEACHER IN SCHOOLS/ METROPOLITAN MUNICIPALITY PHANATNIKHOM

PHITAK KAEWSUEP: COMPETENCY INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION OF TEACHER IN SCHOOLS UNDER METROPOLITAN MUNICIPALITY PHANATNIKHOM CHONBURI PROVINCE. ADVISORY COMMITTEE: SUMET NGAMKANOK, Ed.D., PRAYOON IMSAWASD, Ed.D. 105 P. 2017.

The purpose of this study was to study and compare the performance of ICT teachers in schools under the municipality of Phanat Nikhom Chonburi Province by sex, age and education. The samples used in this study were 70 teachers in educational institutions under the Municipality of Phanat Nikhom Chonburi Province during the 2016 academic year. Stratified sampling method was used to identify the participants. The instruments used in the study was a 5-level scale questionnaire with the discriminative power between 0.36-0.89 and the reliability of the average questionnaire of .98. The statistics used for data analysis were Mean (\bar{X}), Standard Deviation (*SD*), *t*-test, and One-way ANOVA. In addition Scheffe 'Method was used in this study to test the individual differences.

1. Competency regarding information technology and communication of teachers in schools under Metropolitan Municipality Phanatnikhom Chonburi province, in overall, was at a very high level.

2. The comparison of information technology and communication skills of teachers in educational institutions under the Municipality of Phanat Nikhom Chonburi Province classified by gender, in overall and individual aspect, showed no statistical significant difference.

3. The comparison of information technology and communication skills of teachers in educational institutions under the Municipality of Phanat Nikhom Chonburi Province classified by educational level, in overall and operational aspects of showed statistically significant different at 0.01 level. On the use of information technology, self-development and profession, it was

found that the educational level was different. The ability to When comparing ability to use information technology of teachers, this study reported no significantly different.

4. The comparison of information technology and communication skills of teachers in educational institutions under the Municipality of Phanat Nikhom Chonburi Province classified by teachers' age this study found that teachers with different age had different ability in using information and communication technology. This study reported statistical significant difference at the .05 level. On the other hand, it was found that the performance of using information technology was statistically significantly different at .01 level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองพนัสนิคม	11
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ.....	12
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	23
สมรรถนะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	24
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
สร้างเครื่องมือและหาคุนภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	48
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
สรุปผลการวิจัย.....	68
อภิปรายผล.....	70
ข้อเสนอแนะ.....	74
บรรณานุกรม.....	76
ภาคผนวก.....	83
ภาคผนวก ก.....	84
ภาคผนวก ข.....	93
ภาคผนวก ค.....	97
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	105

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
2 ข้อมูลทั่วไปของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี คิดเป็นจำนวน และร้อยละ จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา	49
3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมและรายด้าน.....	50
4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน โดยรวมและรายข้อ.....	51
5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย โดยรวมและรายข้อ.....	54
6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน โดยรวมและรายข้อ.....	55
7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยรวมและรายข้อ.....	57
8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน.....	59
9 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน	60

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน.....	61
11	ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน.....	62
12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน.....	63
13	ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน.....	65
14	เมื่อพบว่า มีความแตกต่าง จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม.....	66
15	เมื่อพบว่า มีความแตกต่าง จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน จำแนกตามอายุ	67
16	ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	104

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 ลำดับขั้นการใช้ ICT ในการเรียนการสอน.....	28
3 กรอบมาตรฐานสมรรถนะด้าน ICT สำหรับครู.....	30

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่ได้กล่าวไว้ว่า ความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ คือ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544, หน้า 3-4) การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรมีทักษะและคุณลักษณะที่รองรับเข้าถึงเพื่อสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สอดคล้องหลักการจัดการศึกษาตาม มาตรา 22 ที่ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

การศึกษาเป็นหัวใจของชาติ เป็นการสร้างและพัฒนาคนเพื่ออนาคตของประเทศ นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องผลักดันเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยภาพรวมของการศึกษาไทยในปัจจุบันยังเป็นปัญหามาก โดยเฉพาะภาพสะท้อนคุณภาพของเด็กไทย เป็นความจำเป็นเร่งด่วนต้องมีการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคนอย่างยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558) “คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นคนดีมีความสุข มีภูมิคุ้มกัน รู้เท่าทัน ในเวทีโลก” มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสร้างโอกาสทางการศึกษาให้

คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้คนไทยทุกกลุ่มทุกวัยมีคุณภาพ มีความพร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีจิตสำนึกของความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดี ตระหนักและรู้คุณค่าของ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมที่ดีงาม มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง และตอบสนอง ต่อทิศทางการพัฒนาประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 10)

กระแสเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้วิถีการดำรงชีวิตการเปลี่ยนแปลงไป เกิดการแข่งขัน ทางปัญญา โดยการใช้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยมากขึ้น บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญใน การแสวงหาความรู้ การปรับประยุกต์ใช้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ย่อมมีข้อ ได้เปรียบในการดำเนินชีวิต ICT ก็เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการแสวงหา ความรู้ การพัฒนาของโลกที่ไม่หยุดนิ่งขยับเข้าใกล้ยุคศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุคแห่งการดำเนินชีวิต ในแบบดิจิทัล ที่เราไม่สามารถปฏิเสธได้ แต่ถ้าหากทุกคนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อการดำรงชีวิต ก็จะทำให้อยู่ในโลกแห่งข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็วได้อย่างไม่ยากนัก การเรียนรู้ ICT จะทำให้บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการค้นหาความรู้เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ ด้วยเหตุดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่ต้องให้มีการพัฒนาความรู้ และทักษะความสามารถในด้านนี้อย่างจริงจัง เพื่อให้ก้าวไปเป็นบุคคลใน ศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์ การที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้นั้น ต้องมีปัจจัยหลายอย่างมาส่งเสริม สนับสนุน ครูก็เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และการที่จะพัฒนาผู้เรียนไปให้ถึง เป้าประสงค์ของการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ และ เจตคติที่ดี รวมถึงสมรรถนะและความสามารถพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่จำเป็นสำหรับการศึกษา การเลือกรับ เลือกปฏิเสธ การเข้าถึงความรู้ จนกระทั่งการประยุกต์ใช้ให้ เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ โดยไม่หลงลืมคุณธรรมจริยธรรม ดังนั้น ครู ICT จึงถือได้ว่าเป็น บุคคลกลุ่มแรกที่ทุกฝ่ายให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นบุคลากรที่มีประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับ ICT อีกทั้งมีส่วนในการให้ความรู้แก่ผู้เรียนที่จะพัฒนาไปเป็นบุคคลในศตวรรษหน้า ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาสมรรถนะครู ICT ให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) ให้รู้จักเลือกรับ เลือกปฏิเสธ และรู้เท่าทันเทคโนโลยี ดังนั้น สมรรถนะ ICT ก็พึงมีในตัวบุคคล ซึ่งบุคคลนั้นควรมีความรู้ มีทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะของตัวบุคคล โดยเฉพาะครู ICT พึงมีสมรรถนะ ICT ที่ดีต่อ การสอน โดยการใช้เทคโนโลยี สอนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยี รวมถึงการปรับประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (ปิยธรรมา เวชชพรศิริ, 2556, หน้า 112) เมื่อสังคมโลกได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาเป็น

ส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ครูในศตวรรษที่ 21 จึงต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ ให้เท่าทัน ยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย ทั้งนี้ต้องพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้สามารถชี้แนะและส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา นอกจากนี้ ครูไทยในอนาคต ยังต้องมีความรู้จริงในเรื่องที่สอน และต้องมีเทคนิควิธีการให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้จาก ประสบการณ์ รวมทั้งจัดกิจกรรมเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก ฝึกให้นักเรียนทำงาน เป็นทีม เป็นนักร้องแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และแสดงออกซึ่งความรักและความห่วงใยต่อนักเรียน ทั้งนี้กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว จะสัมฤทธิ์ผลได้ หากทุกภาคส่วนช่วยกันหาทางลดปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาครู ซึ่งแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 นั้น ต้องดำเนินการทั้งด้าน นโยบายและด้านการพัฒนาตนเองของครูควบคู่กันไป จึงจะทำให้ครูเป็นครูยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง (ภาสกร เรืองรอง, 2557, หน้า 195)

โลกนี้กำลังเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ไม่เฉพาะแต่เครื่องมือ การค้นหาข้อมูลอย่าง Google ที่รู้จักกันทั่วไป หากยังมีสังคมออนไลน์ (Social network) อย่าง Facebook Twitter และ Line ที่ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของผู้คนไปจนกระทั่งถึง การเมืองการปกครองผู้เรียนรุ่นใหม่ล้วนแต่มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศติดตัวกันมาทุกคน หากว่ามีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้ กลับเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ยังต้องมีการฝึกฝนพัฒนาอีกมาก เพราะเครื่องมือยิ่งทันสมัยมีประสิทธิภาพ หากไม่รู้จักใช้อย่างถูกวิธี ก็ย่อมเป็นอันตรายได้มหาศาลไม่สิ้นสุด ในยุคศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้เรียนจะเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วนอกจากนี้ยังมีปัญหาที่สืบเนื่องมาจากจำนวนนักเรียน ที่เพิ่มขึ้นต่อห้องเรียน จนทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนลดลง (ภาสกร เรืองรอง, 2557, หน้า 197)

“การสอนโดยการใช้ดิจิทัลนั้น จะเป็นสื่อการสอนที่มีความสำคัญในการขยายโอกาสทางการศึกษาศึกษาที่มีคุณภาพเข้าสู่ทุกพื้นที่ให้คนได้เข้าถึงการศึกษา”

คำกล่าวข้างต้น เป็นมุมมองของนายกรัฐมนตรีที่สะท้อนสภาพปัญหาทางการศึกษา 2 เรื่องหลัก คือ ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และปัญหาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ยังขาดประสิทธิภาพ การบริหารจัดการของโรงเรียนในการใช้อุปกรณ์ไอทีฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ หรืออินเทอร์เน็ต เป็นดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนไม่ค่อยคุ้มค่ากับการลงทุน ส่วนใหญ่มักพบเห็นว่าพออุปกรณ์เสียก็เลิกใช้ไปก็ขอใหม่ให้ดีขึ้น เร็วขึ้น แต่อุปกรณ์บางอย่าง

ก้าวหน้ารวดเร็ว ครูและบุคลากรของโรงเรียนก้าวตามไม่ทัน เมื่อของของใหม่ก็มีปัญหาเกี่ยวกับการนำมาใช้เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นการลงทุนที่ให้ประโยชน์ไม่คุ้มเท่ากับนักเรียน สิ่งที่ดีควรดำเนินการคือ ใช้อุปกรณ์ไอทีอย่างคุ้มค่า ซ่อมแซมรักษาอุปกรณ์และนำไปใช้ประโยชน์เป็นดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ให้ได้ในระยะยาว พัฒนาให้เหมาะกับสถานการณ์งบประมาณและการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับต่าง ๆ ยกเลิกวัฒนธรรมการปฏิบัติที่แก้ปัญหาโดยการซื้อของใหม่ตลอด ลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยโรงเรียนควรเตรียมบุคลากรที่มีความรู้จริง ๆ ทั้งเทคนิค ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย ให้มีหน้าที่รับผิดชอบและควบคุมระบบไอที รวมถึงต้องให้ความสำคัญกับการพิจารณาเนื้อหาของดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการพัฒนาครูให้มีความสามารถนำระบบไอทีไปใช้ป็นสื่อดิจิทัลสนับสนุนการศึกษาและการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2558, หน้า 30-35)

ในปี พ.ศ. 2558 ทางเทศบาลเมืองพนัสนิคมได้จัดสรร สื่อ อุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ พร้อมเครื่อง Printer และเครื่อง Scanner เป็นต้น ให้สถานศึกษาที่สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคมทั้ง 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรรณนุสรณ์, โรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทুমมาวาส, โรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะแก้วนครสวรรค์ และโรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปถัมภ์ปัญญาธร อีกทั้งแต่ละโรงเรียนยังมี เครื่อง Tablet จำนวนมาก มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และห้อง Sound Lab แต่ยังคงขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน โดยเฉพาะบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งบุคลากรที่มียังขาดการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ทำให้การนำเอาอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มี ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างคุ้มค่าเท่าที่ควร อีกทั้งผลการเรียน การปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีของนักเรียนยังอยู่ในระดับพอใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรขาดความรู้ ทักษะ กระบวนการในการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาตนเอง และการใช้ให้ถูกต้องตามหลักจริยธรรม และกฎหมาย จากนโยบายผู้บริหารเทศบาลเมืองพนัสนิคม ด้านการศึกษา เรื่องการจัดหาจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน จัดสื่อการเรียนที่มีคุณภาพให้เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และให้สถานศึกษาดำเนินการติดตั้งการให้บริการอินเทอร์เน็ตให้ครบทุกจุด จัดทำยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืนให้มีความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ให้เป็นพลังขับเคลื่อนการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ให้เติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ได้ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม (กองวิชาการและแผนงาน, 2557, หน้า 22-29)

จากข้อมูลและปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบช่วยกันพัฒนา และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ทันสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของครู ประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา

คำถามของการวิจัย

1. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อยู่ในระดับใด
2. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา ของครูที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันหรือไม่

สมมติฐานของการวิจัย

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา ของครูที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกัน

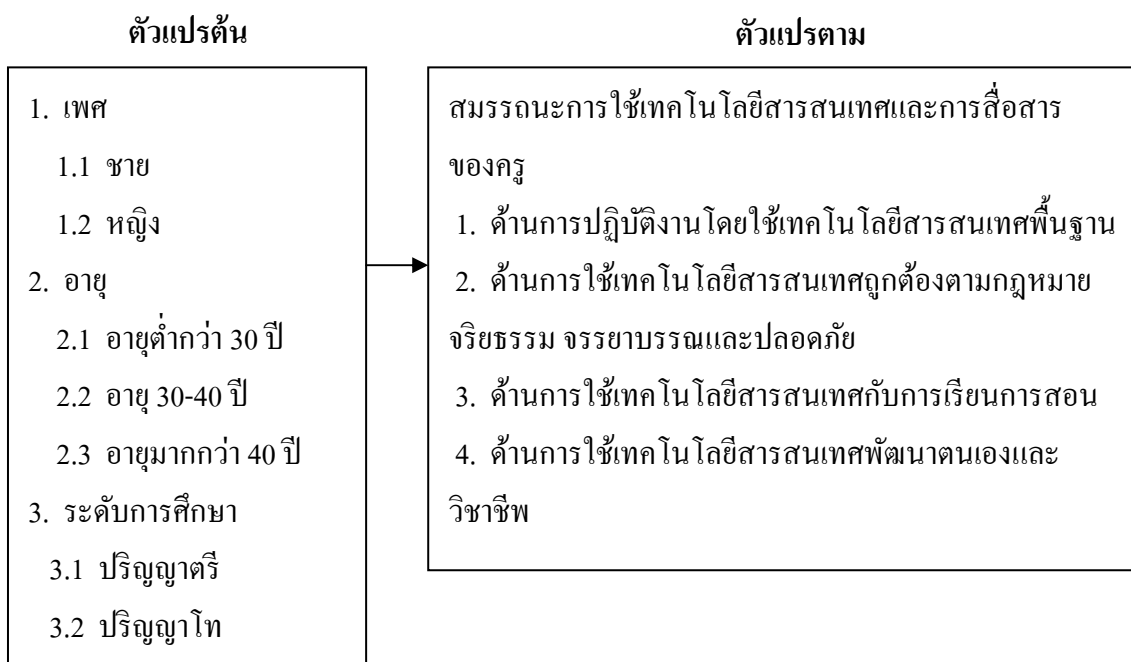
ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้ทราบข้อมูลสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

2. เทศบาลเมืองพนัสนิคม สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยเรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มาใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมครูให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยยึดกรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู (Commission on Information and Communications Technology, 2010, pp. 2-9) ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน คือ สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา ดังกรอบแนวคิดซึ่งแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเรื่องสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 ด้าน คือ สมรรถนะด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (Commission on Information and Communications Technology, 2010, pp. 2-9)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรคุณสรณ์, โรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทুমมาวาส, โรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะแก้วนครสวรรค์ และโรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปลัมภ์ปัญญาธร ในปีการศึกษา 2559 ทั้งหมด 85 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 โรงเรียน ใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้เพศเป็นเกณฑ์ จำแนกเป็นเพศชายและเพศหญิง

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น แบ่งออกเป็น

3.1.1 เพศ

3.1.1.1 ชาย

3.1.1.2 หญิง

3.1.2 อายุ

3.1.2.1 อายุต่ำกว่า 30 ปี

3.1.2.2 อายุ 30-40 ปี

3.1.2.3 อายุมากกว่า 40 ปี

3.1.3 ระดับการศึกษา

3.1.3.1 ปริญญาตรี

3.1.3.2 ปริญญาโท

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกสมรรถนะเป็น 4 ด้าน ได้แก่

3.2.1 ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน

3.2.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม

จรรยาบรรณและปลอดภัย

3.2.3 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน

3.2.4 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1. สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และเจตคติของบุคคล ที่มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อผลสัมฤทธิ์ของการทำงานของบุคคลนั้น ๆ

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู หมายถึง คุณลักษณะ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ครูสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าถึง เรียนรู้ และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และนำมาเป็นเครื่องมือในการใช้ปฏิบัติงาน ศึกษาหาความรู้ ในทุกเวลา ทุกสถานที่

3. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู หมายถึง การปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

4. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน หมายถึง การใช้ฮาร์ดแวร์พื้นฐานในการปฏิบัติงานได้ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนภาพ และอุปกรณ์มือถือต่าง ๆ เป็นต้น ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processors) ในการสร้างงานเอกสารเบื้องต้น ใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation software) ในการสร้างงานนำเสนอเบื้องต้น ใช้โปรแกรมกราฟิก (Graphics software) ในการสร้างและปรับปรุงรูปภาพเบื้องต้น ใช้เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser)

และสามารถระบุตำแหน่งเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตโดยพิมพ์ URL (Uniform resource locator) ในส่วนแอดเดรสของเว็บเบราว์เซอร์ ใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล (Search engine) ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ ใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้สามารถนำโปรแกรมแบบสอนเสริม (Tutorial software) และ โปรแกรมแบบฝึกหัด (Drill and practice software) มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาสาระให้กับผู้เรียนได้ค้นหาและประเมินแหล่งทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

5. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย หมายถึง การใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย ใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามจริยธรรมใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้กับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม

6. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ค้นหา และวิเคราะห์สารสนเทศและสื่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้เรียน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เปิดกว้าง และยืดหยุ่น เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนสามารถประเมินผลการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร และรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศได้

7. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ หมายถึง การมีความมุ่งมั่นในการสำรวจและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรม แบ่งปันประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพ

8. ครู หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วย ครูอัตราจ้าง พนักงานราชการข้าราชการที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งให้ปฏิบัติราชการ ได้แก่ ครูผู้ช่วย ครู ครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการชำนาญการพิเศษ เชี่ยวชาญ และเชี่ยวชาญพิเศษ

9. สถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี หมายถึง โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรรณสรณ์, โรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทুমมาวาส, โรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะแก้ว นครสวรรค์ และ โรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปถัมภ์ปัญญาธร ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนที่สังกัดองค์กรปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

10. เพศ หมายถึง เพศของครู แบ่งได้ 2 เพศ คือ ชาย และหญิง
11. อายุ หมายถึง อายุของครู แบ่งได้ 3 ระดับ คือ อายุต่ำกว่า 30 ปี อายุ 30-40 ปี และอายุ 40 ปี ขึ้นไป
12. ระดับการศึกษา หมายถึง ความรู้และวุฒิทางการศึกษาจากสถานศึกษาต่าง ๆ ที่เป็นวุฒิขั้นสูงสุดของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ปริญญาตรี และปริญญาโท
13. ปริญญาตรี หมายถึง วุฒิการศึกษาของครูที่ได้จากการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา และอาชีวศึกษาเทียบเท่าปริญญาตรี
14. ปริญญาโท หมายถึง วุฒิการศึกษาของครูที่ได้จากการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สูงกว่าปริญญาตรี

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

1. สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองพนัสนิคม
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ
3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. สมรรถนะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองพนัสนิคม

เทศบาลเมืองพนัสนิคม ตั้งอยู่ในเขตอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นเทศบาลขนาดกลาง มีเนื้อที่ครอบคลุมตำบลพนัสนิคมทั้งตำบล เทศบาลเมืองพนัสนิคมจัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี 14 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2480 ในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล รัชกาลที่ 8 มีฐานะเป็นเทศบาลเมือง มีพื้นที่ 2.76 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 87 กิโลเมตร ห่างจากตัวเมืองชลบุรี 22 กิโลเมตร ห่างจากตัวเมืองฉะเชิงเทรา 28 กิโลเมตร (กองวิชาการและแผนงาน, 2557, หน้า 5)

ประวัติความเป็นมาของเทศบาลเมืองพนัสนิคม

เมืองพนัสนิคม เป็นเมืองสำคัญเมืองหนึ่งตั้งแต่สมัยโบราณซึ่งเคยรุ่งเรืองเมื่อสมัย 1,000 ปีมาแล้ว หรือสมัยที่ขอมยังเรืองอำนาจอยู่ในอาณาจักรสุพรรณภูมิ จากหลักฐานต่าง ๆ เชื่อว่าเมืองที่รุ่งเรืองดังกล่าวคือ เมืองพระรถ อำเภอพนัสนิคม ตั้งขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยมีพระบรมราชโองการสถาปนาเมืองพนัสนิคมขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2371 เป็นเมืองชั้นจัตวา ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2440 สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้ทรงปฏิรูปการปกครองส่วนภูมิภาคจัดระเบียบการปกครองสิ่งใหม่เป็นมณฑลจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน จึง โปรดเกล้าให้เมืองพนัสนิคม เป็นอำเภอหนึ่งของ จังหวัดชลบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2447 (กองวิชาการและแผนงาน, 2556, หน้า 5)

สถานศึกษาที่สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม

สถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จำนวน 4 โรงเรียน ซึ่งเปิดสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 โรงเรียน และเปิดสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่

1. โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรรณอนุสรณ์ เปิดสอนระดับปฐมวัยถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งอยู่เลขที่ 11 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านช้าง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
2. โรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทুমมาวาส เปิดสอนระดับปฐมวัยถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของวัดกลางทুমมาวาส ตำบลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
3. โรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะแก้วนครสวรรค์ เปิดสอนระดับปฐมวัยถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งอยู่ในพื้นที่วัดเกาะแก้วนครสวรรค์ ตำบลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
4. โรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปลัมภ์ปัญญาธร เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตั้งอยู่ ถนนบ้านบุงคล้า ตำบลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
(กองวิชาการและแผนงาน, 2557, หน้า 7)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ

McClelland (1973, pp. 1-14) นักจิตวิทยาของมหาวิทยาลัย Harvard เป็นผู้ริเริ่มแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ โดยพัฒนาแบบทดสอบทางบุคลิกภาพเพื่อศึกษาว่า บุคคลที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีทัศนคติและนิสัยอย่างไร และได้ใช้ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ช่วยแก้ปัญหาการคัดเลือกบุคคลให้กับหน่วยงานของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ปัญหากระบวนการคัดเลือกที่เน้นการวัดความถนัดที่ทำให้คนผิวดำและชนกลุ่มน้อยอื่น ๆ ไม่ได้รับการคัดเลือก และปัญหาผลการทดสอบความถนัดที่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานน้อยมาก (ซึ่งแสดงว่าผลการทดสอบไม่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานได้) อีกทั้งยังได้เก็บข้อมูลของกลุ่มที่มีผลงานโดดเด่น และผู้ที่ไม่ได้มีผลงานโดดเด่นด้วยการสัมภาษณ์ ซึ่งพบว่า สมรรถนะเกี่ยวกับความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน ไม่ใช่การทดสอบด้วยแบบทดสอบความถนัด นอกจากนี้ บทความเรื่อง Testing for Competence Rather than for Intelligence ของ Mc-Clelland ที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1973 ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางและเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา Competency ให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกเหนือไปจากการวัดเชาวน์ปัญญา และใช้กันต่อ ๆ มาจนถึงทุกวันนี้ แนวคิดเรื่องสมรรถนะมักมีการอธิบายด้วยโมเดล

ภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg model) ซึ่งอธิบายว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง โดยมีส่วนที่เห็นได้ง่ายและพัฒนาได้ง่าย คือ ส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ นั่นคือ องค์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่และส่วนใหญ่ที่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้น้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ทัศนคติภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ส่วนที่อยู่ใต้น้ำนี้มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมากและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก

ความหมายของสมรรถนะ

อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ (2543, หน้า 11-18) กล่าวว่า “สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถกระทำการหรือคุณลักษณะที่กระทำในกิจการใด ๆ ให้ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ซึ่งความสามารถเหล่านี้ได้มาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ การฝึกฝน และการปฏิบัติจนเป็นนิสัย

เดชา เศษวัฒนาไพศาล (2543, หน้า 12-22) กล่าวว่า “สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้ และความสามารถ หรือพฤติกรรมของบุคลากร ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง กล่าวคือ ในการทำงานหนึ่ง ๆ เราต้องรู้อะไร เมื่อมีความรู้หรือข้อมูลแล้วเราต้องรู้ว่าจะทำงานนั้น ๆ อย่างไร และเราควรมีพฤติกรรมหรือคุณลักษณะเฉพาะอย่างไรจึงจะทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้องค์กรทราบว่าคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่ดีในการทำงานของบุคลากร ในองค์กร (Superior performer) นั้นเป็นอย่างไร

อานนท์ สักดิ์วีระวิชัย (2547, หน้า 57-72) ได้นิยามของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่าง ๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่น ๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญ ๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2548, หน้า 5) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นคำที่มีผู้ให้นิยามไว้ต่าง ๆ กัน โดยทั่วไปกล่าวกันว่าไม่มีนิยามใดผิดหรือถูก แต่ขึ้นอยู่กับนำไปใช้สำหรับความหมายของสมรรถนะแม้จะไม่เหมือนกันทีเดียว แต่มีลักษณะร่วมกัน คือ เป็นพฤติกรรมในการทำงานเกี่ยวข้องกับผลสำเร็จของงาน และเกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะหรือความสามารถและคุณลักษณะส่วนบุคคลอื่น ๆ สิ่งที่จะต้องเน้น ดังนั้น “สมรรถนะ คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะหรือความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในองค์กร”

คณั เทียนพุด (2550, หน้า 20) สมรรถนะ หมายถึง การบูรณาการความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และคุณลักษณะส่วนบุคคลจนทำให้งานนั้นมีคุณค่าสูงสุดหรือมีประสิทธิภาพ

ประจักษ์ ทรัพย์อุดม (2550, หน้า 3) สมรรถนะ คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal characteristic of attributes) ที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม (Behavior) ที่จำเป็นและมีผลให้บุคคลนั้นปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนได้ดีกว่าบุคคลอื่น ซึ่งสมรรถนะของคนที่เพิ่มขึ้นมาได้อาจจะเกิดจากพรสวรรค์ที่ติดตัวมาแต่กำเนิด หรือเกิดจากประสบการณ์การทำงาน หรือเกิดจากการฝึกอบรมและพัฒนา

Boyatzis (1982, p. 1) กล่าวว่า “สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐาน (Underlying Characteristic) ของบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait) ทักษะ (Skill) จินตภาพส่วนตัว (Self-image) หรือบทบาททางสังคม (Social role) หรือองค์ความรู้ (Body of knowledge) ซึ่งบุคคล จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลงานสูงกว่าหรือเหนือกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้

Spencer and Spencer (1993, p. 8) กล่าวว่า “สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐาน (Underlying characteristic) ที่มีอยู่ในตัวบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait) อัตตมโนทัศน์ (Self-concept) ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ จะเป็นตัวผลักดันหรือมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal relationship) ให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและหรือสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง (Criterion-reference) หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากความหมายของคำว่า สมรรถนะ ข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกและส่งผลต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบทำให้การปฏิบัติงานนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานหรือสูงกว่า โดยอย่างน้อยมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ที่ซ่อนเร้นอยู่ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพอื่น ๆ และกลุ่มพฤติกรรมที่ถูกนำมาใช้จะต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับภาระงานที่ปฏิบัติในตำแหน่งนั้น ๆ ด้วย ซึ่งบุคคลนั้นจะแสดงออกเป็นวิธีคิด และพฤติกรรมในการทำงานที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์กรได้กำหนดเอาไว้

ความสำคัญของสมรรถนะ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2547, หน้า 67-68) ระบุว่า สมรรถนะหรือ Competency มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มีประโยชน์ต่อตัวผู้ปฏิบัติงาน ต่อตัวองค์กรหรือหน่วยงาน และต่อการบริหารงานบุคคล โดยรวม ดังนี้

1. ช่วยให้การคัดสรรบุคคลที่มีลักษณะดีทั้งความรู้ ทักษะและความสามารถ ตลอดจนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับงาน เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จตามความต้องการขององค์กรอย่างแท้จริง
 2. ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความสามารถของตัวเองว่าอยู่ในระดับใดและจะต้องพัฒนาในเรื่องใด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
 3. ใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ฝึกอบรมแก่พนักงานในองค์กร
 4. ช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดหลักของผลงาน (KPIs) บรรลุเป้าหมายเพราะ Competency จะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าถ้าต้องการให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดหลักแล้วจะต้องใช้ Competency ตัวไหนบ้าง
 5. ป้องกันไม่ให้ผลงานเกิดจากโชคชะตาเพียงอย่างเดียว เช่น ยอดขายของพนักงานขายเพิ่มสูงกว่าเป้าที่กำหนดทั้ง ๆ ที่พนักงานขายคนนั้นไม่ค่อยตั้งใจทำงานมากนัก แต่เนื่องจากความต้องการของตลาดสูง จึงทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นเองโดยไม่ต้องลงแรงอะไรมาก แต่ถ้ามีการวัดสมรรถนะแล้ว จะทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่าพนักงานคนนั้นประสบความสำเร็จเพราะโชคช่วยหรือด้วยความสามารถของเขาเอง
 6. ช่วยให้เกิดการหล่นหลอมไปสู่สมรรถนะขององค์กรที่ดีขึ้นเพราะถ้าทุกคนปรับสมรรถนะของตัวเองให้เข้ากับผลงานที่องค์กรต้องการอยู่ตลอดเวลาแล้ว ในระยะยาวก็จะส่งผลให้เกิดเป็นสมรรถนะเฉพาะขององค์กรนั้น ๆ เช่น เป็นองค์กรแห่งการคิดสร้างสรรค์เพราะทุกคนในองค์กรมีสมรรถนะในเรื่องการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)
- สุรพงษ์ มาลี (2549, หน้า 19-20) กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะไว้ 4 ประการ ดังนี้
1. ช่วยให้องค์กรให้ความสนใจต่อพฤติกรรมและทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของงานอย่างแท้จริง สามารถชี้จุดแข็งของบุคคลที่สามารถนำไปใช้ให้ประโยชน์สูงสุด และระบุจุดอ่อนหรือจุดที่ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุง
 2. สร้างความมั่นใจว่าการพัฒนานั้นมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ขององค์กรช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ
 3. ช่วยให้การใช้ทรัพยากรสำหรับการพัฒนามีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนาทักษะและพฤติกรรมที่ช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ และสอดคล้องกับวัฒนธรรมขององค์กร จะช่วยให้องค์กรใช้ทรัพยากร ทั้งเรื่องงบประมาณ และเวลาได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด
 4. ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาสำหรับผู้บังคับบัญชา และผู้ที่ทำหน้าที่สอนงาน ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลงานแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา โดยกรอบสมรรถนะจะช่วยให้ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชามีความเข้าใจตรงกันว่า สมรรถนะใดที่จะนำไปสู่การทำงานให้ประสบความสำเร็จ

นิสารัตน์ รวมวงษ์ (2549, หน้า 17-18) ได้ให้ความสำคัญกับ สมรรถนะ เนื่องจาก นักวิชาการด้านการบริการได้ค้น พบว่า สมรรถนะเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการพัฒนาองค์กร ดังนี้

1. ความสำคัญต่อผู้บริหารองค์กร
 - 1.1 ทำให้ทราบถึงทักษะคุณลักษณะ ที่ต้องการของบุคลากรในองค์กร
 - 1.2 ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณา สรรหา คัดเลือกบุคลากร ให้ตรงกับ คุณสมบัติและตำแหน่งงานนั้น ๆ
 - 1.3 ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินจุดแข็ง และจุดอ่อนของศักยภาพของทรัพยากร ในองค์กรเพื่อใช้ในการกำหนดแผนกลยุทธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้
 - 1.4 ใช้เชื่อมโยงกลยุทธ์กับรูปแบบการพัฒนาองค์กร
 - 1.5 สามารถวัดผลงาน ได้ชัดเจน
2. ความสำคัญต่อพนักงาน
 - 2.1 ช่วยกำหนดบทบาทหน้าที่การปฏิบัติงานแต่ละตำแหน่งงาน ตามความคาดหวัง ขององค์กร
 - 2.2 มีมาตรฐานในการวัดทักษะความสามารถของแต่ละตำแหน่งงาน ได้ชัดเจน
 - 2.3 ระบุจุดแข็งจุดอ่อน ของพนักงานจากการประเมินตลอดจนแผนการพัฒนาค้นเอง ได้
 - 2.4 ช่วยให้พนักงานเข้าใจถึงเส้นทางในด้านความก้าวหน้าของสายงาน
 - 2.5 ช่วยกระตุ้นในด้านการพัฒนาตนเอง

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2549, หน้า 11) กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะ ดังนี้

1. ช่วยสนับสนุนวิสัยทัศน์ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร
2. ใช้เป็นกรอบในการสร้างวัฒนธรรมองค์กร
3. เป็นเครื่องมือในการบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์
 - 3.1 ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน
 - 3.2 ใช้ในการพัฒนาฝึกอบรม
 - 3.3 ใช้ในการเลื่อนระดับปรับตำแหน่ง
 - 3.4 ใช้ในการโยกย้ายตำแหน่งหน้าที่การงาน
 - 3.5 ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
 - 3.6 ใช้ในการบริหารผลตอบแทน

จากความสำคัญของสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรนั้น แนวคิดเรื่องสมรรถนะนี้มีแนวคิดพื้นฐานมาจากการมุ่งเสริมสร้างความสามารถให้ทรัพยากรบุคคล

โดยมีความเชื่อว่าเมื่อพัฒนาคนให้มีความสามารถแล้ว คนจะใช้ความสามารถที่มีไปผลักดันให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ดังนั้น การนำเรื่องสมรรถนะมาใช้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรมุ่งพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กรเป็นหัวใจสำคัญ ต้องมีการพิจารณาว่าบุคคลในองค์กรมีความสามารถอย่างไร จึงจะทำให้องค์กรเหนือกว่าคู่แข่งและบรรลุเป้าหมายที่ตั้ง สมรรถนะ นั้นมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคคล การดำเนินงานขององค์กรและมีบทบาทสำคัญต่อการบริหารงานบุคคลขององค์กร โดยที่สมรรถนะมีผลทำให้การดำเนินภารกิจบรรลุความสำเร็จ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสมรรถนะในการทำงาน

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547, หน้า 10-11) ได้ทำการสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Core competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์กร โดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์กรบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้

2. สมรรถนะตามสายงาน (Job competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้น ๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้น ๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน

3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น สามารถอาศัยอยู่กับแมงป่องหรืออสรพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียกสมรรถนะส่วนบุคคลว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์ (2547, หน้า 33-34) ได้แบ่งประเภทของสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. จิตความสามารถหลัก (Core competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะหรือการแสดงออกของพฤติกรรมของพนักงานทุกคนในองค์กรที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยของบุคคลในองค์กร ถ้าพนักงานทุกคนในองค์กรมีจิตความสามารถประเภทนี้ ก็จะมีส่วนที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์กรบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้ จิตความสามารถประเภทนี้จะถูกกำหนดจากวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายหลัก หรือกลยุทธ์องค์กร

2. จิตความสามารถด้านการบริหาร (Managerial competency) คือ ความสามารถด้านการบริหารจัดการเป็นจิตความสามารถที่มีได้ทั้งในระดับผู้บริหาร และระดับพนักงาน โดยจะแตกต่างกันตามบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Role-based) แตกต่างตามตำแหน่งทาง

การบริหารงานที่รับผิดชอบ ซึ่งบุคคลในองค์กรจำเป็นต้องมีในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ และต้องสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ พันธกิจ ขององค์กร

3. จิตความสามารถตามตำแหน่งงาน (Functional competency) คือ ความรู้ความสามารถในงานซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะ ของงานต่าง ๆ (Job-based) เช่น ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า ควรต้องมีความรู้ทางวิศวกรรม นักบัญชี ควรต้องมีความรู้ทางด้านบัญชี เป็นต้น หน้าที่งานที่ต่างกัน ความสามารถในงานย่อมจะแตกต่างกันตามอาชีพ ซึ่งอาจเรียกจิตความสามารถชนิดนี้ที่เรียกว่า Functional competency หรือ Job competency เป็น Technical competency ก็ได้

จิรประภา อัครบวร (2549, หน้า 68) กล่าวว่า สมรรถนะในตำแหน่งหนึ่ง ๆ จะประกอบไปด้วย 3 ประเภท ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Core competency) คือ พฤติกรรมที่ดีที่ทุกคนในองค์กรต้องมี เพื่อแสดงถึงวัฒนธรรมและหลักนิยมขององค์กร
2. สมรรถนะบริหาร (Professional competency) คือ คุณสมบัติความสามารถด้านการบริหารที่บุคลากรในองค์กรทุกคนจำเป็นต้องมีในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จ และสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ ขององค์กร
3. สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical competency) คือ ทักษะด้านวิชาชีพที่จำเป็นในการนำไปปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยจะแตกต่างกันตามลักษณะงาน โดยสามารถจำแนกได้ 2 ส่วนย่อย ได้แก่ สมรรถนะเชิงเทคนิคหลัก (Core technical competency) และสมรรถนะเชิงเทคนิคเฉพาะ (Specific technical competency)

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2550) อธิบายว่า สมรรถนะสามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. สมรรถนะหลัก (Core competencies) หมายถึง ความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมี หรือต้องทำเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
2. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal competencies) หมายถึง สมรรถนะที่แต่ละคนมี เป็นความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้
3. สมรรถนะในงาน (Functional competencies) หมายถึง ความรู้และทักษะของกลุ่มงาน หรือฝ่ายงานหนึ่ง ๆ สมรรถนะในกลุ่มนี้เป็นสมรรถนะร่วมของพนักงานทุกคนที่ทำงานในกลุ่มงาน หรือฝ่ายนั้น ๆ
4. สมรรถนะเฉพาะงาน (Job competencies) หมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ หรือบทบาทเฉพาะตัว

5. สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial competency) หมายถึง กลุ่มสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการบริหารจัดการ โดยองค์กรคาดหวังให้พนักงานในตำแหน่งหัวหน้างานหรือผู้ที่ต้องบังคับบัญชาลูกน้องต้องมีทักษะดังกล่าว

จากองค์ประกอบของสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า จิตความสามารถชนิดนี้เป็นจิตความสามารถเฉพาะบุคคล ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และคุณลักษณะของบุคคลที่เกิดขึ้นจริง ตามหน้าที่หรืองานที่รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย แม้ว่าหน้าที่งานเหมือนกัน ไม่จำเป็นว่าคนที่ปฏิบัติงานในหน้าที่นั้น จะต้องมีจิตความสามารถเหมือนกัน สมรรถนะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ สมรรถนะหลัก (Core competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พนักงานทุกคนในองค์กรจำเป็นต้องมี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุเป้าหมายขององค์การ อาทิ ความรอบรู้เกี่ยวกับองค์การ ความซื่อสัตย์ ความใฝ่รู้ และความรับผิดชอบ เป็นต้น อีกประเภทหนึ่ง คือ สมรรถนะตามสายงาน (Functional competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ ควรมีเพื่อให้งานสำเร็จและได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

การประเมินสมรรถนะ (Competency assessment)

อุบลรัตน์ ทรัพย์วรรณ (2557, หน้า 148-151) ได้กล่าวถึงการประเมินสมรรถนะ ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (Core competency) ด้าน ICT มี 6 ประเด็น ดังนี้

1.1 ความรู้พื้นฐานด้าน ICT (Basic ICT) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงานต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

1.1.1 สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

1.1.2 ความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานได้

1.2 การใช้ ICT เพื่อการติดต่อสื่อสาร (ICT for communication) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้ ICT เพื่อการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

1.2.1 มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถใช้อุปกรณ์ ICT เพื่อการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

1.2.2 เข้าใจในเรื่องกฎกติกาและจรรยาบรรณในการติดต่อสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคม

1.3 การรู้สารสนเทศ (Information literacy) หมายถึง การมีสมรรถนะในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศที่ได้ และการนำสารสนเทศไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

1.3.1 การสืบค้นสารสนเทศ

1.3.2 สามารถเข้าถึงระบบ ICT ได้อย่างถูกต้อง

1.4 การจัดการเอกสาร (Document management) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้ ICT เพื่อการจัดการเอกสารต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีความสะดวกในการค้นคืนเอกสารต่าง ๆ มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

มีความรู้ความสามารถในการใช้ e-office

1.5 การนำเสนอด้วย ICT (Electronic presentation) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้ ICT เพื่อการนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น การนำเสนอข้อมูลด้วย Program presentation การนำเสนอข้อมูลในรูปตารางหรือแผนภูมิ เป็นต้น

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

1.5.1 มีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องมือโสตทัศนศึกษาในการนำเสนอ

1.5.2 สามารถนำเสนอโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

1.5.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้งาน Software ชนิด CMS, LMS, Social network

1.6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data & information management) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้ ICT เพื่อจัดการข้อมูลหรือสารสนเทศต่าง ๆ ที่ได้มาใหม่ โดยจัดทำหรือดัดแปลงให้อยู่ในรูปของ Digital อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานต่าง ๆ ได้ในภายหลัง

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

1.6.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การจัดโครงสร้างจัดเก็บรักษาข้อมูล

1.6.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้ Software เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

1.6.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้ Software เพื่อการจัดการทรัพยากรบุคคล

2. สมรรถนะประจำสายงาน (Functional competency) ด้าน ICT หมายถึง

การมีสมรรถนะในการคิดสรร ICT หรือการประยุกต์ ICT ที่หลากหลายมาใช้งานได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานต่าง ๆ มีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดสมรรถนะ

2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคโนโลยี เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ ICT

ระดับของสมรรถนะ

เทียน ทองแก้ว (2550, หน้า 9-10) ได้กล่าวถึงระดับของสมรรถนะ หมายถึง ระดับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่แตกต่างกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบกำหนดเป็นสเกล (Scale) สมรรถนะแต่ละตัวจะกำหนดระดับความรู้ ทักษะและคุณลักษณะแตกต่างกันตามปัจจัย จะกำหนดเป็นตัวชี้วัดพฤติกรรม (Behavioral indicator) ที่สะท้อนถึงความสามารถในแต่ละระดับ (Proficiency scale) โดยกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสามารถไว้ 5 ระดับ คือ

- 1.1 ระดับเริ่มต้น (Beginner)
- 1.2 ระดับมีความรู้บ้าง (Novice)
- 1.3 ระดับมีความรู้สูง (Intermediate)
- 1.4 ระดับมีความรู้สูง (Advance)
- 1.5 ระดับเชี่ยวชาญ (Expect)

ในแต่ละเกณฑ์ความสามารถมีตัวชี้วัดพฤติกรรมดังนี้

เกณฑ์ความสามารถ	ตัวชี้วัดพฤติกรรม
1. ระดับเริ่มต้น	มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี
2. ระดับมีความรู้บ้าง	สามารถประยุกต์แนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการงาน
3. ระดับมีความรู้ปานกลาง	สามารถนำความรู้ ทักษะ มาใช้ให้เป็นรูปธรรม
4. ระดับมีความรู้สูง	สามารถแปลงทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและผู้อื่นสามารถนำเครื่องมือไปปฏิบัติได้จริง
5. ระดับผู้เชี่ยวชาญ	สามารถกำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการในเรื่องความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานได้

ในการแปลความหมายของเกณฑ์ข้างต้นเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้จะมีดังนี้

1. ระดับเริ่มต้น = ยังไม่สามารถทำได้ตามมาตรฐาน (Not meet standard)
2. ระดับมีความรู้บ้าง = ทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้บางส่วน (Partially meet standard)
3. ระดับที่สามารถทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (Meet standard)
4. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด (Exceeds standard)
5. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดมาก (Substantially exceeds standard)

ตัวอย่างเกณฑ์สมรรถนะในการแก้ปัญหา

เกณฑ์ความสามารถ	ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหา
สมรรถนะในการแก้ปัญหาในระดับที่ 1	สามารถแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้อื่นได้
สมรรถนะในการแก้ปัญหาในระดับที่ 2	สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้บ้าง
สมรรถนะในการแก้ปัญหาในระดับที่ 3	สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้เป็นส่วนใหญ่
สมรรถนะในการแก้ปัญหาในระดับที่ 4	สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จ
สมรรถนะในการแก้ปัญหาในระดับที่ 5	สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองและสามารถวางแผนป้องกัน ปัญหาที่จะไม่ให้เกิดขึ้นอีก

2. แบบไม่กำหนดเป็นสเกล เป็นสมรรถนะที่เป็นพฤติกรรมเชิงความรู้สึก หรือเจตคติ ที่ไม่ต้องใช้สเกล เช่น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา เป็นต้น

สมรรถนะครู

จากความหมายของสมรรถนะโดยทั่วไปสู่สมรรถนะในการปฏิบัติงานของครู ซึ่งถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

มาลีดา อินทรีมีศักดิ์ (2541, หน้า 12) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะครูว่า หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงออกถึงความสามารถเข้าใจ ทักษะและเจตคติที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม

ธีรภัทร วงษ์สว่าง (2558, หน้า 125) กล่าวว่า สมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา (Teachers and personnel's competency) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งเกิดจากการรวมความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) คุณลักษณะ (Character) ทักษะ (Attitude) และแรงจูงใจ (Motivation) ของบุคคล และส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามบทบาท หน้าที่อย่างโดดเด่น

จากความหมายของสมรรถนะครูข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะครู หมายถึง ความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะที่ครูพึงมีในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยจะประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญในวิธีการที่สอน ความเชี่ยวชาญในเทคนิคที่สอน มีแหล่งความรู้และความคิดสร้างสรรค์ มีความรู้และความประสงค์ที่จะประเมินการสอน มีความใคร่สอน มีความสามารถในการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จากความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 12) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ สามารถค้นหา และนำมาใช้ด้วยความสะดวก และเป็นสื่อกลางในการนำเสนอสารสนเทศ ด้วยเทคโนโลยีสื่อสารความเร็วสูง

นิคม ทาแดง (2545, หน้า 1) เทคโนโลยี (Technology) มาจาก “Technic” หรือ “Techno” ซึ่งมีความหมายว่า วิธีการหรือการจัดแจงอย่างเป็นระบบ รวมกับ “Logy” ซึ่งแปลว่า “ศาสตร์” หรือ “วิทยาการ” คำว่าเทคโนโลยี หมายถึง ศาสตร์ว่าด้วยวิธีการหรือศาสตร์ที่ว่าด้วยการจัดการหรือการจัดแจงสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดระบบใหม่และเป็นระบบที่สามารถนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์

สตัยทุทธ์ สว่างบรรณ (2552, หน้า 14) เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นความรู้ในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใด ๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคมในการจัดทำระบบสารสนเทศไว้ใช้งาน รวมทั้งการประยุกต์เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมในการเตรียมข้อมูล แล้วประมวลผลเป็นสารสนเทศแล้วส่งต่อให้ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานใช้โดยอาศัยระบบโทรคมนาคม

Laudon and Laudon (2008, p. 7) เทคโนโลยีสารสนเทศว่าเป็นเครื่องมือที่ให้ประโยชน์กับผู้บริหารใช้รับมือกับความเปลี่ยนแปลง และใช้ในการบริหารงานในองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ การสำรองข้อมูล และเทคโนโลยีโทรคมนาคมและการสื่อสาร

จากความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าเป็นการประยุกต์เอากระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ ในการดำเนินการจัดทำสารสนเทศโดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อประมวลผลข้อมูล และเผยแพร่

จากความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2539, หน้า 25) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีสำคัญสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถจัดเก็บบันทึกและประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ส่วนเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ช่วยให้สามารถส่งผลลัพธ์ของการใช้งานคอมพิวเตอร์ไปให้ผู้ใช้งานที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก

สุชาติ กิระนันท์ (2542, หน้า 7) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล ค้นคืน ส่งและรับเชื่อมโยง ข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544, หน้า 1) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ไอซีที (Information and communication technology: ICT) ในที่นี้ หมายถึง การรวมตัวกันของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology: IT) และเทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication technology: CT) เพื่อให้เกิดการนำข้อมูลข่าวสารมาจัดเก็บอย่างเป็นระบบหรือหมวดหมู่ เพื่อให้ทุกคนที่เข้าถึงสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

Laudon and Laudon (2002, p. 7) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า การรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในการจัดเก็บ และประมวลผล ข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ที่สามารถเรียกมาใช้ หรือกระจายไปยังผู้เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยสนับสนุน การตัดสินใจในการประสานงาน การดำเนินงาน การควบคุม การวิเคราะห์ และการวางรูปแบบขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ

จากความหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี โทรคมนาคมและการสื่อสาร เพื่อใช้ในงานจัดเก็บ บันทึก และประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง และสามารถส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็ว และประหยัดเวลา ข้อมูลที่ส่งไป

สมรรถนะครู เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในยุคศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้เรียนจะเรียน ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่าง รวดเร็วนอกจากนี้ยังมีปัญหาที่สืบเนื่องมาจากจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นต่อห้องเรียน จนทำให้ ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนลดลง (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553)

สำหรับยุคแห่งเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เต็มไปด้วยข้อมูลสารสนเทศหลากหลาย ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีทักษะสำคัญสำหรับยุคนี้ ที่เรียกว่า C-Teacher (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2553, หน้า 6) ได้เสนอทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต (C-Teacher) ไว้ 8 ประการคือ

1. Content ครูต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี หากไม่แม่นในเรื่อง ที่สอนหรือถ่ายทอดแล้ว ก็ยากที่นักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ

2. Computer (ICT) Integration ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้กับนักเรียน และหากออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยส่งเสริมความรู้ และทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

3. Constructionist ครูผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองได้จากภายในตัวของผู้เรียนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในเข้ากับการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งครูสามารถนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้และทักษะที่ต้องการได้

4. Connectivity ครูต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับครู ครูภายในสถานศึกษาเดียวกันหรือต่างสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และสถานศึกษากับชุมชน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เป็นประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน

5. Collaboration ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือกันระหว่างนักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะที่สำคัญอื่น ๆ

6. Communication ครูต้องมีทักษะการสื่อสาร ทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอสื่อ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

7. Creativity ในยุคสมัยหน้าครูต้องออกแบบสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรงเพียงอย่างเดียว

8. Caring ครูต้องมีมิตาจิตต่อนักเรียน ต้องแสดงออกถึงความรัก ความห่วงใยอย่างจริงใจต่อนักเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความเชื่อใจ ส่งผลให้เกิดสภาพการเรียนรู้ที่เต็มรูปแบบผ่อนคลาย ซึ่งเป็นสภาพที่นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด

กรรชิต มัลย์วงศ์ (2549, หน้า 43-44) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด จึงต้องมีการศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานเพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา คือ

1. ด้านความรู้ หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่เป็นความสามารถในการคิดเกี่ยวข้องกับความรู้ ความจำ ความเข้าใจในองค์ประกอบของระบบกระบวนการทำงาน การติดตั้งการใช้งานและการบำรุงรักษา ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าได้

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การกำหนดคุณลักษณะทางฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ ตามวัตถุประสงค์ของการทำงาน การกำหนดคุณลักษณะ และการทำงานของอุปกรณ์รอบข้างที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการการติดตั้งและใช้งานโปรแกรมประยุกต์ การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบข้าง การใช้โปรแกรมกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ และลิขสิทธิ์การป้องกันซอฟต์แวร์

เทคโนโลยีโทรคมนาคม ได้แก่ หลักการและกระบวนการทำงานของระบบติดต่อสื่อสาร ข้อมูลแบบมีสาย และแบบไร้สาย และเคเบิลใยแก้วนำแสงไป โดยีแบบต่าง ๆ มาตรฐานและข้อกำหนดการใช้งานของโปรโตคอลระดับต่าง ๆ หลักการทำงาน และรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบต่าง ๆ การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การกำหนดคุณสมบัติ และการใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารข้อมูล

ฐานข้อมูล ได้แก่ การกำหนดคุณลักษณะฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ สำหรับระบบฐานข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบ และซ่อมแซม และการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ได้แก่ การออกแบบและติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การศึกษาทางไกล การใช้งานในห้องปฏิบัติการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้งานเพื่อการสืบค้นข้อมูล การสร้างสื่อเพื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

2. ด้านทักษะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคคลในการออกแบบระบบ การติดตั้งระบบ การเลือกใช้อุปกรณ์และการใช้งานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ การควบคุมดูแลและรักษา ระบบ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การติดตั้งใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ การซ่อมแซมแก้ไขปัญหา ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ และระบบฮาร์ดแวร์ การแก้ไขปัญหาอุปกรณ์รอบข้าง และการป้องกันรักษาความปลอดภัยระบบจากไวรัสคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีโทรคมนาคม ได้แก่ การติดตั้งระบบการติดต่อสื่อสารข้อมูลแบบมีสายและแบบไร้สาย การติดตั้งระบบสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้และติดตั้งสายนำสัญญาณชนิดต่าง ๆ การซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ฐานข้อมูล ได้แก่ การประกอบและติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ สำหรับระบบฐานข้อมูลแบบไคลเอ็นต์หรือเซิร์ฟเวอร์ การสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เทคนิคการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การตรวจสอบ ซ่อมแซม และเรียกคืนฐานข้อมูล

3. เจตคติ หมายถึง เจตคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อมีการรับรู้แล้วเกิดความตระหนักถึงความสำคัญ และประโยชน์ของเทคโนโลยี เกิดความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบงาน ทำให้เกิดความก้าวหน้าด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรับรู้ได้จากการศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ

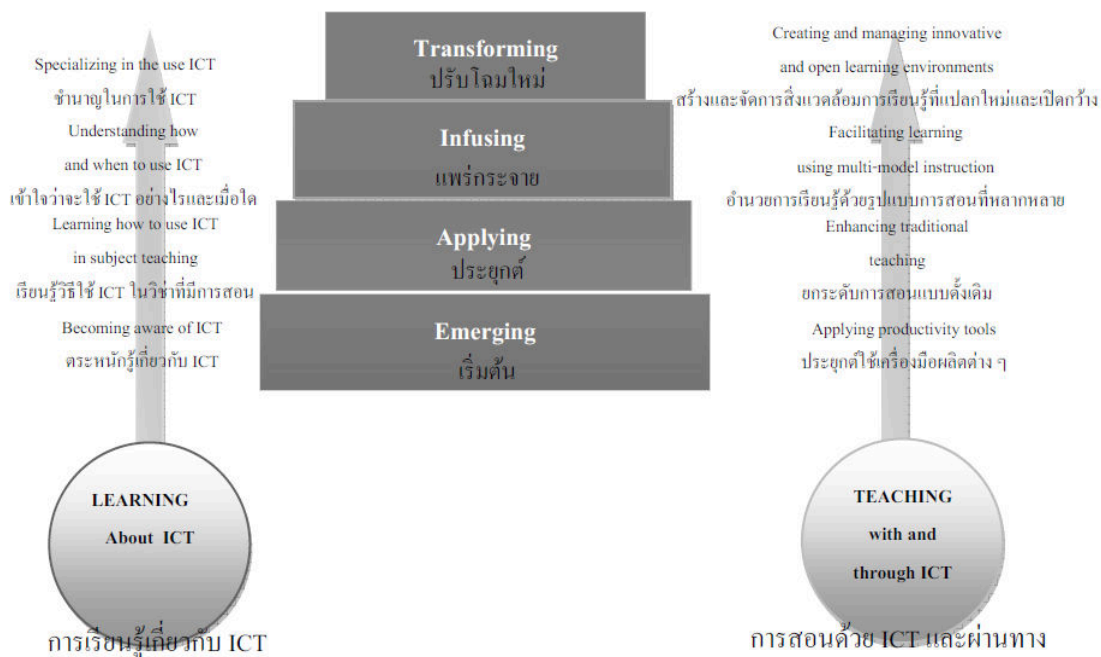
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นความประสงค์ที่จะถ่ายทอดความรู้คอมพิวเตอร์ให้แก่บุคคลที่สนใจอย่างเต็มความสามารถ การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เข้ามา มีบทบาทในชีวิตประจำวัน

เทคโนโลยีโทรคมนาคม ได้แก่ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่มีผลต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ การซ่อมบำรุงเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารข้อมูล ความต้องศึกษาความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะเกี่ยวกับระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล และการออกแบบติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลที่ดีมีความสำคัญต่อการประสานงาน การสร้างระบบฐานข้อมูล และการใช้ระบบฐานข้อมูล ซึ่งมีผลดีต่อการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ได้แก่ สามารถค้นหาแหล่งความรู้แบบไม่มีสิ้นสุดจากอินเทอร์เน็ต และการเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

ดังนั้น สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ควรต้องพัฒนาและได้รับการประเมินเชิงคุณภาพ สามารถใช้รูปแบบการจัดลำดับขั้นการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน (Mapping ICT stages onto learning and teaching) ของ UNESCO เป็นแนวทางในการพิจารณาได้ รูปแบบนี้กำหนดสมรรถนะการใช้ ICT เป็น 4 ระดับ ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ระดับเริ่มต้น ขั้นที่ 2 ระดับประยุกต์ ขั้นที่ 3 ระดับแพร่กระจาย และขั้นที่ 4 ระดับปรับ โจมใหม่ (กระทรวงศึกษาธิการใช้อธิบายเกี่ยวกับ UNESCO's Model: Stages of ICT Development in Education) ทั้งนี้ การใช้รูปแบบดังกล่าว สามารถทำได้ในมุมมองที่ครูอยู่ในฐานะผู้เรียนรู้เกี่ยวกับ ICT และมุมมองที่ครูอยู่ในฐานะผู้สอนด้วย ICT ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ลำดับขั้นการใช้ ICT ในการเรียนการสอน (Anderson, 2010)

ครูอยู่ในฐานะผู้เรียนรู้ ICT พึ่งมีระดับสมรรถนะดังนี้

สมรรถนะขั้นที่ 1: ตระหนักรู้เกี่ยวกับ ICT หมายถึง รู้ว่าเครื่องมือ ICT ต่าง ๆ ทำหน้าที่อะไร มีวิธีการใช้อย่างไร มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ ICT

สมรรถนะขั้นที่ 2: เรียนรู้การใช้ ICT ในวิชาที่มีการสอน หมายถึง สามารถใช้เครื่องมือ ICT ต่าง ๆ ในวิชาหรือสาระการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกันในหลักสูตร

สมรรถนะขั้นที่ 3: เข้าใจว่าจะใช้ ICT อย่างไร และเมื่อใด หมายถึง รู้ว่าจะใช้ ICT เพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างไรและเมื่อใด เช่น สามารถเลือกเครื่องมือชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดในการทำโครงการที่ได้รับมอบหมายจนประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสามารถในการตัดสินใจได้ว่า สถานการณ์เช่นใดต้องใช้ประโยชน์จาก ICT และเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับภารกิจนั้น ๆ รวมทั้งสามารถใช้เครื่องมือเหล่านั้นเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตจริงได้

สมรรถนะขั้นที่ 4: ชำนาญในการใช้ ICT หมายถึง สามารถบูรณาการ ICT ในงานวิชาชีพครู มีความชำนาญในการบริหารจัดการหรือการใช้เครื่องมือและระบบ ICT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน

ครูอยู่ในฐานะผู้สอนด้วย ICT เพียงมีระดับสมรรถนะดังนี้

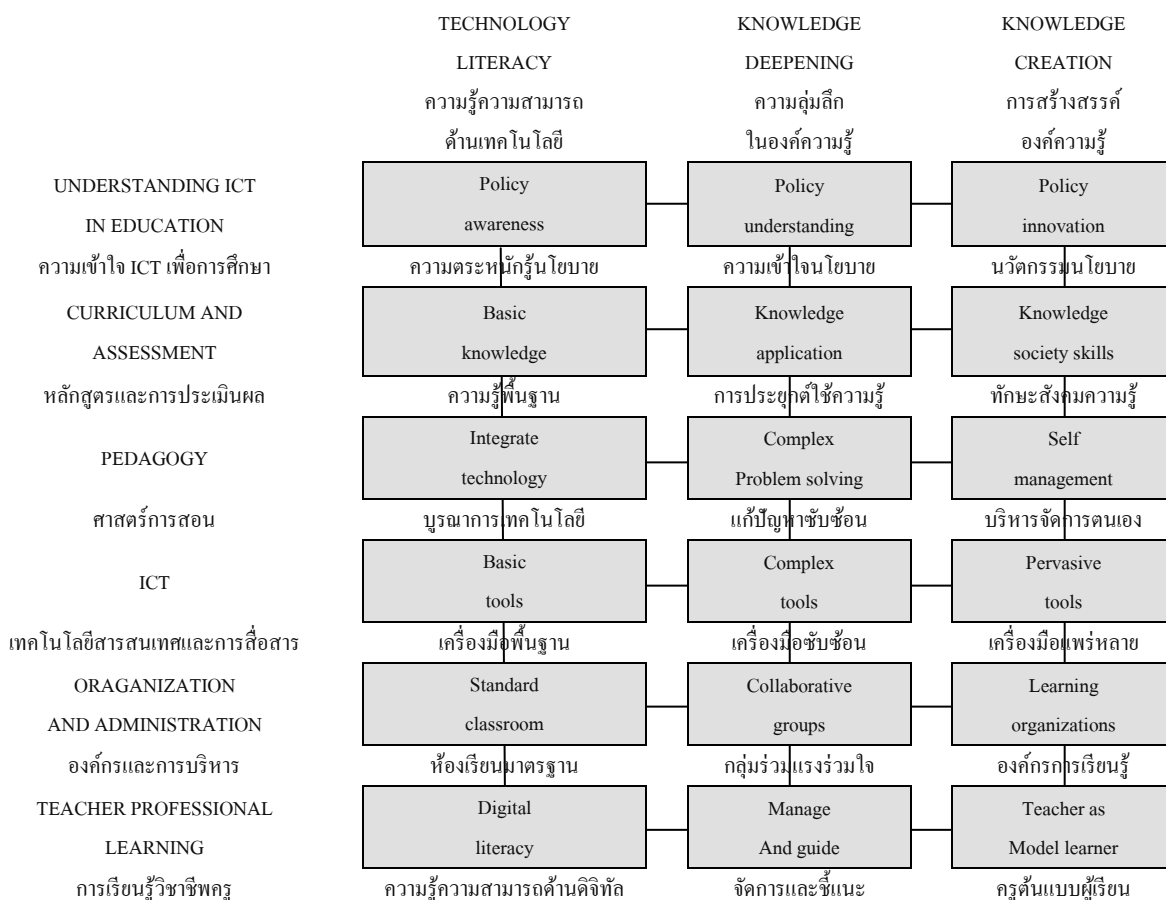
สมรรถนะขั้นที่ 1: ประยุกต์ใช้เครื่องมือผลิตต่าง ๆ หมายถึง สามารถใช้เครื่องมือ ICT ต่าง ๆ ในการสร้างผลผลิต อาทิ ใช้โปรแกรมประมวลคำ ใช้โปรแกรมเพื่อสร้างภาพสำหรับนำเสนอ ใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำงานประจำวันในหน้าที่ครู

สมรรถนะขั้นที่ 2: ยกระดับการสอนแบบดั้งเดิม หมายถึง สามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เพิ่มเข้าไปในการสอนประจำวันเพื่อช่วยการเรียนรู้ของนักเรียน และใช้ในวิชาหรือเนื้อหาสาระที่แตกต่างกันได้

สมรรถนะขั้นที่ 3: อำนาจการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่หลากหลาย หมายถึง สามารถใช้เครื่องมือประเภทมัลติมีเดียเพื่อช่วยการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน สามารถใช้เครื่องมืออย่างหลากหลายเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตจริงได้ การรู้ว่าสถานการณ์แบบใดที่เครื่องมือชนิดนั้น ๆ จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมากที่สุด

สมรรถนะขั้นที่ 4: สร้างและจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่แปลกใหม่และเปิดกว้าง หมายถึง สามารถสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการปรับโฉมใหม่แก่การเรียนรู้ในห้องเรียน มีการใช้ ICT เพื่ออำนาจการให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและมีความคิดระดับสูงในวิชาต่าง ๆ ตลอดหลักสูตร โปรแกรมพิเศษที่นำมาใช้ อาทิ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

นอกจากนี้ UNESCO ได้กำหนดกรอบสมรรถนะด้าน ICT สำหรับครู เพื่อให้ใช้เป็นมาตรฐานร่วมกันในการพัฒนาครูของประเทศสมาชิก และร่วมกับบริษัทไมโครซอฟต์พัฒนาแบบฝึกอบรมออนไลน์สำหรับใช้พัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ให้แก่ครู โดยเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2551 และมีการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2554 กรอบสมรรถนะนี้จัดสาระที่เกี่ยวข้องกับงานของครูไว้ 6 ด้าน โดยแต่ละด้านจัดสมรรถนะเป็น 3 ระดับ ทำให้ได้โมดูลจำนวน 18 หน่วย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กรอบมาตรฐานสมรรถนะด้าน ICT สำหรับครู (The United Nations Educational, 2011)

องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ ยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization: UNESCO) กำหนดกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูที่เกี่ยวข้องกับงานครู 6 ด้าน โดยแต่ละด้านแบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งในงานวิจัยของ อุบลรัตน์ หรือวรรณ (2557, หน้า 148-151) ได้พิจารณาในส่วนงานครูที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 โมดูล ได้แก่

1. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐาน (Basic tools) ประกอบด้วย

1.1 การใช้ฮาร์ดแวร์พื้นฐานในการปฏิบัติงานได้ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนภาพ และอุปกรณ์มี้อื่นต่าง ๆ เป็นต้น

- 1.2 ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processors) ในการสร้างงานเอกสารเบื้องต้น
- 1.3 ใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation software) ในการสร้างงานนำเสนอเบื้องต้น
- 1.4 ใช้โปรแกรมกราฟิก (Graphics software) ในการสร้างและปรับปรุงรูปภาพเบื้องต้น
- 1.5 ใช้เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) และสามารถระบุตำแหน่งเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตโดยพิมพ์ URL (Uniform resource locator) ในส่วนแอดเดรสของเว็บเบราว์เซอร์
- 1.6 ใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล (Search engine) ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้
- 1.7 ใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 1.8 สามารถนำโปรแกรมแบบสอนเสริม (Tutorial software) และโปรแกรมแบบฝึกหัด (Drill and practice software) มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาสาระให้กับผู้เรียนได้
- 1.9 ค้นหาและประเมินแหล่งทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้
2. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ซับซ้อน (Complex tools) ประกอบด้วย
 - 2.1 ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปได้เหมาะสมกับส่วนสำคัญของเนื้อหา
 - 2.2 ประเมินความถูกต้องและประโยชน์ของทรัพยากรบนเว็บที่ช่วยส่งเสริมการเรียนแบบโครงงานเป็นฐานได้
 - 2.3 ใช้เครื่องมือออกแบบเว็บไซต์ในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ได้
 - 2.4 ใช้เครือข่ายและโปรแกรมที่เหมาะสมเพื่อจัดการตรวจสอบเข้าถึงโครงงานของผู้เรียนได้
 - 2.5 ใช้เทคโนโลยีสื่อสารและเทคโนโลยีการทำงานร่วมกันกับผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
 - 2.6 ใช้เครือข่ายส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน
 - 2.7 ใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล ฐานข้อมูลออนไลน์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อค้นหาคน และทรัพยากรสำหรับ โครงงานแบบร่วมมือ
3. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แพร่หลาย (Pervasive tools) ประกอบด้วย

3.1 ความสามารถในการใช้เครื่องมือและแหล่งทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมและความรู้ใหม่

Commission on Information and Communications Technology (2010, pp. 1-9) กำหนด สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้

1. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 ใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สารสนเทศพื้นฐานในการปฏิบัติงาน รวมถึง การแก้ปัญหาและบำรุงรักษา
 - 1.2 ใช้โปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) ในการทำงาน
 - 1.3 สามารถใช้อินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.4 สามารถจัดการกับข้อมูลและสารสนเทศได้
2. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกต้องกฎหมาย คุณธรรม จริยธรรม และปลอดภัย ได้แก่
 - 2.1 ใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย
 - 2.2 ใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามจริยธรรม
 - 2.3 ใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
 - 2.4 ใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้กับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทาง สังกมและวัฒนธรรม
3. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ได้แก่
 - 3.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ของ ผู้เรียน
 - 3.2 ค้นหา และวิเคราะห์สารสนเทศและสื่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพใน การสื่อสารกับผู้เรียน
 - 3.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เปิดกว้างและยืดหยุ่น เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน
 - 3.4 สามารถประเมินผลการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน
 - 3.5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศได้
4. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาตนเองและ วิชาชีพ ได้แก่

- 4.1 มีความมุ่งมั่นในการสำรวจและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 4.2 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรม
- 4.3 แบ่งปันประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อพัฒนาวิชาชีพ

จากงานวิจัยของ อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู โดยศึกษาและวิเคราะห์จากสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจากหน่วยงานต่างประเทศ ได้แก่ UNESCO, Teacher Technology Competency Committee, Commission on Information and Communications Technology (CICT) และ International Society for technology in Education (ISTE) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันพิจารณาร่างและรับรองสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครู ซึ่งสรุปได้ว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย

3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

ซึ่งมีความสอดคล้องกับ มาตรฐานสมรรถนะแห่งชาติด้าน ICT สำหรับครู (National ICT competency standard for teachers)

จากสมรรถนะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะที่บุคคลทั่วไปพึงมีนั้นประกอบด้วยความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะของตัวบุคคล ส่วนสมรรถนะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น จะเป็นการระบุชัดเจนในเรื่องของการมีความรู้ ทักษะ เจตคติ และการมีพฤติกรรมต่าง ๆ ที่บ่งบอกถึงความสามารถในด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาตนเองและวิชาชีพครู ตลอดจนจนถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ถูกต้องตามกฎหมาย และคำนึงถึง คุณธรรม จริยธรรม และความปลอดภัยในการในการใช้งาน ดังนั้น จำเป็นต้องมีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ดังนี้

1. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐาน
2. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกต้องกฎหมาย คุณธรรม จริยธรรม และปลอดภัย
3. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

4. สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยกำหนดให้สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูจำแนกตาม เพศ อายุ และระดับการศึกษา

เพศ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศเป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่งที่ส่งผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพราะเพศกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีส่วนสำคัญต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเนื่องจากเพศชายและเพศหญิงมีโอกาที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างกันสอดคล้องกับ สุวรรณ โชติการ (2544, หน้า 126) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูช่วงอายุต่าง ๆ มีสมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ อรทัย เลื่อนวัน (2555, หน้า 37) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรณีศึกษากรมการพัฒนาชุมชนศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ พบว่า เพศที่แตกต่างกันโดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพศ เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวแปรเพศที่ต่างกันมีผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

อายุ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอายุเป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่งที่ส่งผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพราะอายุกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีส่วนสำคัญต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากอายุที่แตกต่างกันมีโอกาที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สุวรรณ โชติการ (2544, หน้า 126) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ของครูเพศชายและเพศหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูเพศชาย มีระดับสมรรถนะสูงกว่าครูเพศหญิง สอดคล้องกับ ผดุงศิลป์ สุขะ (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดพะเยา พบว่า ข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดพะเยาที่มีอายุต่างกัน มีระดับการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา โมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และครูที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับสมรรถนะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ วาสนา สีลาภเกื้อ (2555, หน้า 121) ได้ศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของบุคลากรสำหรับ การทำงานในมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า บุคลากรที่มีช่วงอายุแตกต่างกันมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน กลุ่มที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสมรรถนะรวม (กลุ่มที่ 1-6) แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาจากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนน สมรรถนะกลุ่มอื่น ๆ โดยการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD พบว่า บุคลากรที่มีช่วงอายุต่างกันยังมี สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในสมรรถนะกลุ่มที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สมรรถนะกลุ่มที่ 3 การเรียนรู้สารสนเทศ และสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บุคลากรที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ($\bar{X} = 10.27$) มีคะแนน เฉลี่ยสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมกลุ่ม 1-6 สูงกว่าบุคลากรที่มีอายุ ระหว่าง 40-49 ปี ($\bar{X} = 7.962$) และบุคลากรที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ($\bar{X} = 10.27$) มีคะแนนเฉลี่ย สมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมกลุ่ม 1-6 สูงกว่าบุคลากรที่มีอายุ ระหว่าง 50-59 ปี ($\bar{X} = 10.46$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ หฤทัย อรุณศิริ (2558, หน้า 43) ได้ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี จำแนกตามอายุใน ภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ประณีธาน แท่นประยูทธ (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาของ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษามีดังนี้ เพศ อายุ และประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในภาพรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอายุ เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอายุที่ต่างกันมีผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการศึกษาเป็นตัวแปรสำคัญตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพราะการศึกษากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีส่วนสำคัญต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเนื่องจากการศึกษาที่แตกต่างกัน มีโอกาสที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างกันสอดคล้องกับ สุวรรณ โชติการ (2544, หน้า 126) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูที่จบการศึกษาระดับต่าง ๆ มีสมรรถนะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ผดุงศิลป์ สุขะ (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดพะเยา พบว่า ข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดพะเยาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ สมศักดิ์ คงเทศ (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษา ตำบลบางนายสี อำเภอดงขี้เฒ่า จังหวัดพังงา พบว่า ผู้ที่มีการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ ต่างกันมีผลกระทบต่อ ระดับความคิดเห็นในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ต่างกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวแปรระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สุวรรณ โชติการ (2556) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู เพื่อการศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้

โดยเก็บข้อมูลครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ จากสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูในภาพรวมมีสมรรถนะอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านความสัมพันธ์ในภาพรวม พบว่า สมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีความต้องการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เพศชายมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าเพศหญิง ครู อาจารย์มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.70

จิตตาทานต์ วงศ์คำ (2555) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้กรอบแนวคิดตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา 3 สมรรถนะ ได้แก่

1. ความสามารถในการใช้และบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

2. ความสามารถประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการ

3. ความสามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา การวิจัยนี้ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 57 คน และหัวหน้างานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) 57 คน รวมทั้งสิ้น 114 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนคิดเป็นร้อยละ 92.11 ผลการวิจัย พบว่า

1. ความสามารถในการใช้และบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านนี้มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2. ความสามารถประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการพบว่า สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านนี้มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

3. ความสามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา พบว่าสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านนี้มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

อรรถพล จันทรี่สมุด (2555) ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่องานออกแบบแฟชั่น พบว่า

1. ผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยี การใช้โปรแกรม การทำตารางโปรแกรมนำเสนองาน และการออกแบบกราฟิกดีไซน์สามารถแก้ไขปัญหาในการใช้งานได้เป็นสมรรถนะที่จำเป็นที่สุด

2. นักศึกษามีความเห็นว่างาน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะด้านเจตคติ เป็นสมรรถนะที่จำเป็นมากที่สุด ทุกด้าน

3. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่างาน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ โดยภาพรวมของสมรรถนะ มีค่าเฉลี่ยระดับ 3.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับ 0.36 เป็นสมรรถนะที่จำเป็นมากที่สุด

เอกราช เครือศรี (2558) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32 พบว่า ผลการวิจัยสำคัญ คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูโดยรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบริหารวิชาการรองลงมา คือ ด้านการบริหารงบประมาณตามความคิดเห็นของครูที่มีเพศต่างกัน โดยรวมไม่แตกต่างกันและตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านครูที่มีประสบการณ์ต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุด คือ ควรมีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศในระบบดูแลช่วยเหลือรองลงมา คือ ควรนำข้อมูลด้านงบประมาณและแผนการปฏิบัติงานที่เป็นปัจจุบันมาเป็นสารสนเทศของโรงเรียนและควรมีการจัดทำระบบสารสนเทศที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถส่งงานทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้อง

อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557) ศึกษาเรื่องสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู โดยศึกษาและวิเคราะห์จากสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจากหน่วยงานของต่างประเทศ ได้แก่ UNESCO, Teacher Technology Competency Committee, Commission on Information and Communications Technology (CICT) และ International Society for technology in Education (ISTE) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ร่วมกันพิจารณาร่างและ

รับรองสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูผลการวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายจริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

ปาริชาติ เกษัชชา (2558) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT competency) ประกอบด้วย

1. การเป็นผู้รอบรู้สารสนเทศ (Information literacy) ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ การมีวิจารณญาณและรู้เท่าทันสารสนเทศ การมีคุณธรรมและจริยธรรมในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ

2. การเป็นผู้รู้ทันไอซีที (ICT literacy) ได้แก่ การใช้ภาษาที่ใช้กับคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยี การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ การใช้งานเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

3. การเป็นผู้รู้ทางเทคโนโลยี (Technological literacy) ได้แก่ ความสามารถในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้และประสบการณ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ และส่วนที่ 2 สมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ (Leadership competency) ได้แก่ ความเป็นครูผู้นำ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้ได้รับการยอมรับ การวิสัยทัศน์ร่วมการร่วมตัวกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และผลการพัฒนาสมรรถนะ พบว่า สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 หลังการพัฒนาของครูผู้นำ สูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ครูผู้นำมีสมรรถนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ หลังการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงานหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน ครูผู้นำ มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาสมรรถนะ อยู่ในระดับมากที่สุด

ณัฐวดี ศิลปะศักดิ์ขจร (2558) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาสภาพการใช้ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาภายในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัย พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม 2 ด้าน คือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00, SD = .99$) ใช้โปรแกรม Ms-Word พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60, SD = .69$) รองลงมา คือ ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสร้างเสริมทักษะและฝึกฝนความรู้สำหรับตนเอง ($\bar{X} = 4.22, SD = .81$) และมีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ($\bar{X} = 4.18, SD = .81$) 1.2) ด้านการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44, SD = 1.06$) โดยในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 3.94, SD = .94$) รองลงมา คือ ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มาช่วยสอน (CAI) ($\bar{X} = 3.55, SD = 1.01$) และใช้ในการเรียนด้วยซอฟต์แวร์บทเรียนสำเร็จรูป ($\bar{X} = 3.42, SD = 1.10$)

ปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม มี 4 ด้าน คือ ด้านฮาร์ดแวร์นั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07, SD = 1.29$) พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ เช่น สแกนเนอร์หรือมีไม่เพียงพอและจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสอนมีประสิทธิต่ำ ($\bar{X} = 3.13, SD = 1.24$ และ 1.10) ตามลำดับ รองลงมา คือ จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาไม่เพียงพอ ($\bar{X} = 3.09, SD = 1.2$) ด้านซอฟต์แวร์นั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.92, SD = 1.17$) พบว่า ระบบเครือข่ายระหว่างเครื่องมีปัญหา ($\bar{X} = 3.27, SD = 1.23$) ตามลำดับ รองลงมา คือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ยู่ล้าสมัย ($\bar{X} = 2.9, SD = 1.18$) ด้านบุคลากรนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15, SD = 1.45$) พบว่า จำนวนผู้ดูแลรักษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ ($\bar{X} = 3.38, SD = 2.23$) รองลงมา คือ บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ($\bar{X} = 3.15, SD = 1.56$) ด้านการใช้ระบบเครือข่ายของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33, SD = 1.01$) งบประมาณด้านการใช้ระบบเครือข่ายของเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51, SD = 1.31$) รองลงมา คือ ระบบเครือข่าย Internet ของโรงเรียนขาดข้อบ่ง ($\bar{X} = 3.50, SD = 1.21$)

หฤทัย อรุณศิริ (2554) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านชุดคำสั่ง ด้านหน่วยรับข้อมูล และด้านบุคลากร และเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิการศึกษา อายุ และประสบการณ์การทำงาน ในสถานศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำแนกตามการอบรมคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจำแนกตามขนาดสถานศึกษา ไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

Beyer (1985, p. A) ได้วิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของสถานศึกษาที่ไม่ใช่ของรัฐ ผลการวิจัย พบว่า สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของสถานศึกษามากกว่าสถานศึกษาระดับประถมศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ในการบริหารสถานศึกษา เกิดจากสาเหตุปัญหาค่าใช้จ่าย ขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในด้านเทคโนโลยี ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 73 มีความคิดเห็นว่า เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษามีความสำคัญต่อผู้บริหารสถานศึกษา ช่วยให้การบริหารและการจัดการในสถานศึกษารวดเร็วขึ้น

Kuh and Hu (2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศกับความสำเร็จในการเรียนรู้พัฒนาการส่วนบุคคล และประสบการณ์บางประการของนักศึกษา การศึกษาในครั้งนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการของนักศึกษาในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมที่นักศึกษาปฏิบัติในมหาวิทยาลัย และผลสำเร็จในกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักศึกษาประเมินตนเอง เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามสำเร็จรูปที่มีชื่อว่า College Student Experiences Questionnaire กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 18,344 คน จากวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยหลักสูตร 4 ปี จำนวน 71 แห่ง ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับบ่อยครั้ง และใช้ประโยชน์ในหลากหลายวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กันกับผลสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษา

Carter and Weerakkody (2008) ได้ศึกษาการยอมรับ e-Government ในสหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร เพื่อเปรียบเทียบทางด้านวัฒนธรรมที่ส่งผลถึงการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า โครงสร้างการยอมรับ ประโยชน์ที่ได้รับและความไว้วางใจที่เกี่ยวข้องทั้งในสหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร ในขณะที่อุปสรรคการนำ ICT เช่น การเข้าถึง และทักษะ อาจแตกต่างกันไปตามแต่ละวัฒนธรรม

จากการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่ครูพึงมีนั้น จะช่วยในการในอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ใ้ทำงานนั้นมีความเรียบร้อย มีความรวดเร็วในการทำงาน และง่ายต่อการค้นหาได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ นักเรียนได้เรียนรู้ในสื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดจนการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ถูกต้อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผู้ศึกษาได้ดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 85 คน จำแนกเป็น เพศชาย 22 คน และเพศหญิง 63 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2559 ได้มาจากสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้เพศเป็นเกณฑ์ และสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ชาย	22	18
หญิง	63	52
รวมทั้งสิ้น	85	70

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 64 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของ Likert (1976) คือ

5 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับน้อยที่สุด

สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม มีขั้นตอนและวิธีการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม จากนั้นร่างแบบสอบถาม ตามสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

2. สร้างแบบสอบถามโดยมีเนื้อหาครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ประธาน และคณะกรรมการควบคุมการทำนิพนธ์ระดับสูงตรวจสอบ และรับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามเสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ เพื่อให้คำแนะนำ และเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบไปด้วย บุคคลที่มีรายนาม และตำแหน่ง ดังต่อไปนี้

- | | | |
|-----|---------------------|---|
| 4.1 | ดร.ภคณัฐ สมพงษ์ธรรม | อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4.2 | นายอรุณ ทำเนาวิ | ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม เทศบาลเมืองพนัสนิคม
อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี |
| 4.3 | นายบุญชัย ทิพยางกูร | ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปถัมภ์ปัญญาธร
สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม
จังหวัดชลบุรี |

5. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะไว้มาปรับปรุงแก้ไข โดยพิจารณา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามลักษณะเฉพาะ กลุ่มพฤติกรรม (IOC = Index of item objective congruence) ใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- +1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผลการตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC = Index of item objective congruence) ในข้อคำถามของแบบสอบถามมีค่าอยู่ระหว่าง .67-1.00

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอจากผู้ทรงคุณวุฒิประธาน กรรมการและนำไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ฉบับ เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบถามการวิจัยรายข้อ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation) ระหว่าง

คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) ได้ค่าสหสัมพันธ์ (r) รายข้อของแบบสอบถาม อยู่ระหว่าง 0.36-0.89

7. นำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) มาหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (1990, pp. 202-204) ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามรายข้อทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.98

8. นำแบบสอบถามที่ผ่านมาตรฐานตรวจสอบความเชื่อมั่น ไปใช้เก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ขออนุญาตรับรองข้อมูลจากภาควิชาการบริหาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครู ใน โรงเรียนสังกัดเทศบาล เมืองพนัสนิคม จำนวน 70 คน

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้แบบสอบถาม กลับมา 70 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทุกฉบับนำแบบสอบถามมา ตรวจสอบให้คะแนนตามน้ำหนักของแต่ละข้อตามที่กำหนด แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2. นำผลการคำนวณมาวิเคราะห์ความมุ่งหมายและสมมุติฐานตามที่กำหนดไว้ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนพิจารณาเฉลี่ย ซึ่งกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2557, หน้า 75)

4.50-5.00 ผลการประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับมากที่สุด

3.50-4.49 ผลการประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับมาก

2.50-3.49 ผลการประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับปานกลาง

1.50-2.49 ผลการประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับน้อย

1.00-1.49 ผลการประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาวิเคราะห์สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. การเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา วิเคราะห์หาค่าที่ (t -test) t -independent

3. การเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุปัจจุบันที่แตกต่างกัน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และเมื่อพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงดำเนินการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ต่อไปโดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' method)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
โดยการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
SD	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ t -test
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความแปรปรวน
SS	แทน ค่าผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of squares)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกยกกำลังสองของคะแนน (Mean of squares)
df	แทน ชั้นขอบความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมือง
พนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 ด้าน คือ สมรรถนะด้าน
การปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศกับการเรียนการสอน และสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของครูประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี คิดเป็นจำนวน และร้อยละ จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป	(n = 70)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	25.70
หญิง	52	74.30
อายุของครู		
ต่ำกว่า 30 ปี	6	8.60
30-40 ปี	32	45.70
อายุมากกว่า 40 ปี	32	45.70
ระดับการศึกษาของครู		
ปริญญาตรี	52	74.30
ปริญญาโท	18	25.70
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวนทั้งสิ้น 70 คน จำแนกตามเพศ พบว่า ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 74.30 และเพศชาย จำนวน 18 คน

คิดเป็นร้อยละ 25.70 จำแนกตามอายุ พบว่า ส่วนมากอายุของครู เป็น 30-40 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 45.70 และอายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 45.70 รองลงมา คือ อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.60 จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ส่วนมาก ระดับปริญญาตรี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 74.30 รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 25.70

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 ด้าน คือ สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวม และรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศพื้นฐาน	3.86	0.60	มาก	2
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตาม กฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย	4.05	0.70	มาก	1
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียน การสอน	3.76	0.65	มาก	4
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	3.84	0.68	มาก	3
รวม	3.88	0.60	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีระดับสมรรถนะโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน โดยรวมและรายข้อ

สมรรถนะด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. สามารถเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้	4.34	0.79	มาก	2
2. สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ และติดตั้งไดรเวอร์ได้	3.90	0.88	มาก	13
3. สามารถใช้ระบบปฏิบัติการตั้งค่าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้	3.80	0.87	มาก	16
4. สามารถจัดรูปแบบพื้นที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้	3.94	0.81	มาก	12
5. สามารถจัดการไฟล์ โฟลเดอร์ หรือ ไดรกทอรีได้	3.97	0.94	มาก	10
6. สามารถใช้อุปกรณ์สำรองข้อมูลจัดเก็บ และ สำรองข้อมูลได้	4.01	0.87	มาก	8
7. ใช้งานโปรแกรมรรถประโยชน์เพื่อการบำรุงรักษา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้	3.71	0.90	มาก	19
8. ออกระบบปฏิบัติการและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	4.41	0.62	มาก	1
9. บำรุงและดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้	3.99	0.78	มาก	9

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สมรรถนะด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
10. ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor software) เอกสารได้	4.04	0.82	มาก	6
11. ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet software) ในงานคำนวณได้	3.56	1.04	มาก	22
12. ใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation software) สร้างงานนำเสนอได้	3.66	1.02	มาก	21
13. ใช้โปรแกรมด้านกราฟิก (Graphic) เบื้องต้นสร้างและปรับเปลี่ยนรูปภาพได้	3.37	0.92	ปานกลาง	24
14. ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database) เบื้องต้น เพื่อจัดเก็บสารสนเทศทางการศึกษาได้	3.69	0.95	มาก	20
15. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างเว็บเพจได้ (Web builder)	3.33	1.01	ปานกลาง	25
16. ใช้โปรแกรมทางสถิติ (Statistical package) วิเคราะห์ข้อมูล สถิติทางการศึกษาที่ต้องการ	3.40	0.99	ปานกลาง	23
17. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้	4.01	0.82	มาก	7
18. ใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) เข้าถึงและแสดงข้อมูลในเว็บไซต์ (Web site) ได้	3.79	0.91	มาก	17
19. ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ติดต่อสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศได้	3.83	0.90	มาก	15
20. ใช้โปรแกรมช่วยสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต (Search engine) ค้นหาข้อมูลและสารสนเทศได้	3.96	0.75	มาก	11
21. ใช้ Bookmark เก็บบันทึกหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการย้อนกลับ มาได้	3.73	0.86	มาก	18
22. ดาวน์โหลดและจัดเก็บบันทึกหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการย้อนกลับได้	3.89	0.82	มาก	14
23. ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยความปลอดภัย	4.06	0.70	มาก	5
24. สื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์	4.13	0.77	มาก	3

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สมรรถนะด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	$n = 70$		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	SD		
25. ใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้	4.11	0.69	มาก	4
รวม	3.86	0.60	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีระดับสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ยกเว้น ใช้โปรแกรมทางสถิติ (Statistical package) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางการศึกษาที่ต้องการใช้โปรแกรมด้านกราฟิก (Graphic) เบื้องต้นสร้างและปรับเปลี่ยนรูปภาพได้ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างเว็บเพจได้ (Web builder) อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ออกระบบปฏิบัติการและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ รองลงมา คือ สามารถเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้ และสื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และ ปลอดภัย โดยรวมและรายข้อ

สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตาม กฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่า ด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	4.06	0.89	มาก	6
2. ใช้โปรแกรมที่มีใบอนุญาตซอฟต์แวร์ (Software licenses)	3.74	1.03	มาก	10
3. ใช้ทรัพยากรดิจิทัลตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์	3.91	0.81	มาก	9
4. ไม่คัดลอกหรือสำเนาผลงานต่อผู้อื่น ใส่งานในผลงาน ตนเอง	4.10	0.85	มาก	4
5. ระบุแหล่งทรัพยากร อ้างอิงที่นำมาใช้ในผลงาน อย่างชัดเจน	4.09	0.86	มาก	5
6. ใช้งานคอมพิวเตอร์ถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้ คอมพิวเตอร์	4.21	0.77	มาก	2
7. ใช้งานอินเทอร์เน็ตถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้ อินเทอร์เน็ต	4.17	0.79	มาก	3
8. ใช้งานคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงถูกต้องตามฟังก์ชัน และเหมาะสมกับงานที่ทำ	3.97	0.91	มาก	8
9. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร	4.03	0.83	มาก	7
10. มีมารยาท และเคารพต่อความเป็นส่วนตัว บนโลกโซเชียล	4.24	0.80	มาก	1
รวม	4.05	0.70	มาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีระดับสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย โดยรวมและรายข้ออยู่ใน

ระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อ และเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ มีมารยาท และเคารพต่อความเป็นส่วนตัวบนโลกโซเชียล รองลงมา คือ ใช้งานคอมพิวเตอร์ถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ และใช้งานอินเทอร์เน็ตถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน โดยรวมและรายข้อ

สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเรียนการสอน	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหา ความรู้	3.96	0.82	มาก	1
2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ	3.91	0.73	มาก	4
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการติดต่อสื่อสาร	3.91	0.86	มาก	5
4. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้โปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ (Concept mapping tools) เพื่อรวบรวมยอดความคิดของ ผู้เรียน	3.69	0.91	มาก	14
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างระบบแหล่งข้อมูล สารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน	3.84	0.91	มาก	8
6. เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการสื่อสารกับ ผู้เรียน	3.93	0.72	มาก	3
7. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยน ความรู้กับผู้เรียนได้	3.90	0.80	มาก	6
8. เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมกับการจัดการเรียน การสอน	3.93	0.64	มาก	2

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเรียนการสอน	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
9. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยน ความรู้กับผู้เรียนได้	3.69	0.79	มาก	13
10. ใช้โปรแกรมสนทนา ในการอภิปราย และ แสดงความคิดเห็นกับผู้เรียนได้	3.69	0.92	มาก	16
11. ใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบกลุ่มเสมือน (Visual group)	3.50	1.00	มาก	20
12. ใช้เครื่องมือสื่อสารในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ แบบเรียนทุกที่ทุกเวลา (Any where and any time)	3.53	0.86	มาก	19
13. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศปรับปรุงกลยุทธ์การเรียน การสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	3.77	0.83	มาก	12
14. วางแผนจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	3.77	0.78	มาก	11
15. ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณผลการเรียนของ ผู้เรียนได้ถูกต้องตามการประเมินและวัดผล	3.81	0.90	มาก	10
16. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำแบบทดสอบความรู้ ตามเนื้อหาวิชา	3.87	0.74	มาก	7
17. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติประเมินและวัดผลได้	3.69	0.91	มาก	15
18. สอนนักเรียนใช้วัสดุ 멀티มีเดียต่าง ๆ สำหรับ การนำเสนองาน	3.56	0.95	มาก	18
19. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีเมลล์, เว็บบอร์ดกลุ่ม, บล็อก, เฟสบุ๊ก, Line สร้างปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารกับ ผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน และผู้ปกครอง	3.83	0.88	มาก	9
20. สามารถตั้งคำถามข้อมูลออนไลน์ ใช้เก็บผลงานของ นักเรียน	3.59	0.92	มาก	17
รวม	3.76	0.65	มาก	

จากตารางที่ 6 พบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีระดับสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา รายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้ ร่องลงมา เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน และเลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการสื่อสารกับผู้เรียน ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยรวมและรายข้อ

สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	<i>n</i> = 70		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าสื่อ ทั้งแบบ ออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการ และวิชาชีพ	3.96	0.77	มาก	1
2. เข้าร่วมเครือข่ายชุมชน/ สื่อสังคมออนไลน์ทางการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ	3.73	0.91	มาก	9
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลความรู้ด้าน วิชาการและวิชาชีพและนำไปใช้ในการจัดการเรียน การสอน	3.84	0.69	มาก	5
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนางานวิจัยทาง การศึกษาได้	3.80	0.71	มาก	6
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและสร้างสื่อ นวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม	3.90	0.74	มาก	4
6. เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและ สร้างนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม	3.93	0.78	มาก	2
7. นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ ในการเรียนการสอนได้	3.91	0.73	มาก	3

ตารางที่ 7 (ต่อ)

สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	$n = 70$		ระดับ	อันดับ
	\bar{X}	SD		
8. เผยแพร่งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.74	0.98	มาก	8
9. แลกเปลี่ยนประสบการณ์/ ความเชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.76	0.92	มาก	7
รวม	3.84	0.68	มาก	

จากตารางที่ 7 พบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีระดับสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าสื่อทั้งแบบออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ รองลงมา คือ เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนา และสร้างนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม และนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของครูประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	เพศ							
	ชาย (n = 18)				หญิง (n = 52)			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พื้นฐาน	3.88	0.42	มาก	2	3.85	0.65	มาก	3
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย	3.93	0.70	มาก	1	4.09	0.70	มาก	1
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน	3.82	0.68	มาก	3	3.74	0.65	มาก	4
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	3.75	0.53	มาก	4	3.86	0.72	มาก	2
รวม	3.85	0.53	มาก		3.89	0.62	มาก	

จากตารางที่ 8 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมทั้งเพศชายและเพศหญิงอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายด้าน เรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า เพศชายมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	เพศ				<i>t</i>	<i>p</i>
	ชาย (<i>n</i> = 18)		หญิง (<i>n</i> = 52)			
	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	3.88	0.42	3.85	0.65	0.22	.831
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย	3.93	0.70	4.09	0.70	0.83	.412
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเรียนการสอน	3.82	0.68	3.74	0.65	0.40	.694
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาตนเองและวิชาชีพ	3.75	0.53	3.86	0.72	0.68	.501
รวม	3.85	0.53	3.89	0.62	0.28	.784

จากตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ ทั้งโดยรวมและ รายด้าน พบว่า เพศต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	ระดับการศึกษา							
	ปริญญาตรี (n = 52)				ปริญญาโท (n = 18)			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	3.76	0.61	มาก	2	4.01	0.47	มาก	4
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย	3.98	0.77	มาก	1	4.23	0.39	มาก	1
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน	3.66	0.67	มาก	4	4.06	0.51	มาก	3
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	3.72	0.71	มาก	3	4.19	0.42	มาก	2
รวม	3.78	0.62	มาก		4.16	0.41	มาก	

จากตารางที่ 10 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมทั้งปริญญาตรีและปริญญาโท อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายด้านเรียงจากมาก ไปหาน้อย พบว่า ปริญญาตรีมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนปริญญาโทมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย มาก

ที่สุด รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานตามลำดับ

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษาโดยรวมและรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	ระดับการศึกษา				<i>t</i>	<i>p</i>
	ปริญญาตรี (<i>n</i> = 52)		ปริญญาโท (<i>n</i> = 18)			
	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	3.76	0.61	4.01	0.47	2.83**	.008
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย	3.98	0.77	4.23	0.39	1.76	.083
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน	3.66	0.67	4.06	0.51	2.57**	.014
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	3.72	0.71	4.19	0.42	3.33**	.002
รวม	3.78	0.62	4.16	0.41	2.89**	.006

** $p < .01$

จากตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวม และด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ พบว่า ระดับการศึกษาต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	อายุ											
	ต่ำกว่า 30 ปี (n = 6)				อายุ 30-40 ปี (n = 32)				อายุมากกว่า 40 ปี (n = 32)			
	\bar{x}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{x}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{x}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	4.14	0.30	มาก	2	4.07	0.43	มาก	2	3.60	0.68	มาก	3
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย	4.21	0.41	มาก	1	4.23	0.63	มาก	1	3.84	0.76	มาก	1
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน	3.76	0.72	มาก	4	3.93	0.59	มาก	4	3.60	0.67	มาก	3
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	3.94	0.52	มาก	3	4.00	0.52	มาก	3	3.65	0.80	มาก	2
รวม	4.01	0.44	มาก		4.06	0.47	มาก		3.67	0.68	มาก	

จากตารางที่ 12 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวมทั้งต่ำกว่า 30 ปี อายุ 30-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายด้าน เรียงจากมาก ไปหาน้อย พบว่า อายุต่ำกว่า 30 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายจรรยาบรรณ จรรยาบรรณและปลอดภัย มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ตามลำดับ อายุ 30-40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายจรรยาบรรณและปลอดภัย มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนอายุมากกว่า 40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายจรรยาบรรณและปลอดภัย มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ
โดยรวมและรายด้าน

สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p
1. ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน	ระหว่างกลุ่ม	4.087	2	2.043	6.56**	.003
	ภายในกลุ่ม	20.871	67	0.312		
	รวม	24.957	69			
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย	ระหว่างกลุ่ม	2.657	2	1.328	2.83	.066
	ภายในกลุ่ม	31.478	67	0.470		
	รวม	34.134	69			
3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	1.806	2	0.903	2.17	.122
	ภายในกลุ่ม	27.880	67	0.416		
	รวม	29.685	69			
4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาตนเองและวิชาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	1.960	2	0.980	2.17	.122
	ภายในกลุ่ม	30.226	67	0.451		
	รวม	32.187	69			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	2.514	2	1.257	3.74*	.029
	ภายในกลุ่ม	22.543	67	0.336		
	รวม	25.057	69			

* $p < .05$ ** $p < .01$

จากตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ
โดยรวม พบว่า อายุต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนด้านการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรมจรรยาบรรณและปลอดภัย ด้านการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 14 เมื่อพบว่า มีความแตกต่าง จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม

อายุ	\bar{x}	ต่ำกว่า 30 ปี	อายุ 30-40 ปี	อายุมากกว่า 40 ปี
		4.01	4.06	3.67
ต่ำกว่า 30 ปี	4.01	-	0.04	0.34
อายุ 30-40 ปี	4.06		-	0.39*
อายุมากกว่า 40 ปี	3.67			-

* $p < .05$

จากตารางที่ 14 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ พบว่า ครูที่มีอายุ 30-40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างจากครูที่มีอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครูที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี และอายุ 30-40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าครูที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

ตารางที่ 15 เมื่อพบว่า มีความแตกต่าง จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน จำแนกตามอายุ

อายุ	\bar{x}	ต่ำกว่า 30 ปี	อายุ 30-40 ปี	อายุมากกว่า 40 ปี
		4.14	4.07	3.60
ต่ำกว่า 30 ปี	4.14	-	0.06	0.54
อายุ 30-40 ปี	4.07		-	0.47*
อายุมากกว่า 40 ปี	3.60			-

* $p < .01$

จากตารางที่ 15 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน จำแนกตามอายุ พบว่า ครูที่มีอายุ 30-40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างจากครูที่มีอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี และอายุ 30-40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าครูที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรรณสรณ์, โรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทুমมาวาส, โรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะแก้วนครสวรรค์ และโรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปลัมภ์ปัญญาธร โดยใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.36-0.89 และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยใช้การทดสอบค่าที (t -test) ทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และเมื่อพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงดำเนินการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ต่อไป โดยใช้วิธีการของ เชฟเฟ (Scheffe' method)

สรุปผลการวิจัย

1. ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ตามลำดับ

2. ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ยกเว้น ใช้โปรแกรมทางสถิติ (Statistical package) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางการศึกษาที่ต้องการใช้โปรแกรม

ด้านกราฟิก (Graphic) เบื้องต้นสร้างและปรับเปลี่ยนรูปภาพได้และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างเว็บเพจได้ (Web builder) อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ออกระบบปฏิบัติการและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ รองลงมา คือ สามารถเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้ และสื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ ตามลำดับ

3. ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อ และเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ มีมารยาท และเคารพต่อความเป็นส่วนตัวบนโลกโซเชียล รองลงมา คือ ใช้งานคอมพิวเตอร์ถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ และใช้งานอินเทอร์เน็ตถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

4. ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีระดับสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้ รองลงมา เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน และเลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการสื่อสารกับผู้เรียน ตามลำดับ

5. ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้แก่ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าสื่อทั้งแบบออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ รองลงมา คือ เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนา และสร้างนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม และนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ตามลำดับ

6. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา สรุปได้ ดังนี้

6.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน พบว่า เพศต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวม และด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ พบว่า ระดับการศึกษาต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6.3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม พบว่า อายุต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรมจรรยาบรรณและปลอดภัย ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

จากการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยมีประเด็นที่ค้นพบในการศึกษาตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย โดยผู้วิจัยนำมาอภิปรายเพื่อให้เกิดความชัดเจน ดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลง การนำเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนาตนเอง และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมีความสำคัญ และมีบทบาทมากยิ่งขึ้น ประกอบกับนโยบายภาครัฐ กำหนดให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการศึกษา มุ่งเน้นพัฒนาผู้สอน ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้จากแหล่งและวิธีการที่หลากหลาย มีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นช่องทางในการสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้กับครูในสถานศึกษาได้พัฒนาตนเองเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพ และสร้างโอกาสความก้าวหน้าเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวรรณ โชติการ(2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรม

และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู เพื่อการศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูโดยรวม มีสมรรถนะอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับ เอกราช เกรือศรี (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัชฌิมศึกษาเขต 32 พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหาร สถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูในสถานศึกษาสังกัด เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อยู่ในระดับมากทั้งสี่ด้าน ซึ่งรายละเอียดแต่ละด้านปรากฏดังนี้

1.1 ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากครูได้รับการพัฒนาให้สามารถปฏิบัติงาน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานได้ เช่น การเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบปฏิบัติการการออกจากระบบปฏิบัติการและปิดเครื่อง คอมพิวเตอร์ การสื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยความปลอดภัย ดังที่ อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557) ได้กล่าวว่า สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง มีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานได้ มีสมรรถนะในการเข้าถึงสารสนเทศ นำสารสนเทศไปใช้เพื่อการจัดการเอกสารต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตตาทนงค์ วงศ์ (2555) ที่พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาด้านความสามารถใช้และ บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ณัฐวดี ศิลปะศักดิ์จร (2558) ที่พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การศึกษาของโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม ด้านการใช้ คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากครูมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตถูกต้อง ตามจริยธรรม มีมารยาท และเคารพต่อความเป็นส่วนตัวบนโลกโซเชียล การทำผลงานทางวิชาการ ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น มีการระบุแหล่งทรัพยากร อ้างอิงที่นำมาใช้ในผลงานอย่างชัดเจน ดังที่ อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557) ได้กล่าวว่า ครูจะต้องมีใช้เทคโนโลยีถูกต้องตามกฎหมาย ถูกต้องตาม จริยธรรม สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สามารถ

อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้กับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม นอกจากนี้แล้วในการใช้ ICT เพื่อการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตต้องมีความเข้าใจในเรื่องกฎกติกาและจรรยาบรรณในการติดต่อสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคมด้วย

1.3 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการจัดการเรียนการสอนครูได้มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ และใช้สารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งเลือกใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพที่เหมาะสมในการสื่อสารกับผู้เรียนและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ดังที่ สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (2553) ได้กล่าวว่า ในยุคศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้เรียนจะเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตตาทานต์ วงศ์ (2555) ที่พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านความสามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าสื่อ ทั้งแบบออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรม เพื่อสร้างสื่อมาใช้ในการเรียนการสอน และประมวลความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังที่ อุบลรัตน์ หริณวรรณ (2557) ได้กล่าวว่า สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ได้แก่ การมีความมุ่งมั่นในการสำรวจและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรม แบ่งปันประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาวิชาชีพได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณ โชติการ (2544) ที่พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนาวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูมีสมรรถนะอยู่ในระดับสูง

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน พบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ที่มีเพศต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการแสวงหาความรู้ และช่องทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นโอกาสให้คนทุกเพศพัฒนาตนเองได้อย่างเท่าเทียมกัน ทุกคนสามารถเข้าถึง ใช้ และเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หรือเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่าย และรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถที่จะเรียนเวลาใด สถานที่ใด หรือเรียนรู้กับใครก็ได้ จึงทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ มีพื้นที่ในการสร้าง โอกาสการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับตนเองได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกราช เครือศรี (2558) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบริหารวิชาการรองลงมา คือ ด้านการบริหารงบประมาณ ตามความคิดเห็นของครูที่มีเพศต่างกัน โดยรวมไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวม พบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อาจเนื่องจากครูที่มีระดับการศึกษาที่สูงมีโอกาสที่จะได้รับความรู้และประสบการณ์ รวมถึงนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะส่งผลให้มีการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียนกับอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อนร่วมชั้นเรียน จึงทำให้มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ หฤทัย อรุณศิริ (2554) ที่พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี จำแนกตามวุฒิ การศึกษาแตกต่างกัน และสอดคล้องกับ สมศักดิ์ คงเทศ (2553) พบว่า ผู้ที่มีการศึกษา แตกต่างกัน มีผลกระทบต่อระดับความคิดเห็นในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) แตกต่างกัน ส่วนสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย ของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากมีการกำหนดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ บทลงโทษทางกฎหมายอย่างจริงจัง ส่งผลให้ผู้ใช้งานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ความสำคัญศึกษาข้อมูล และใช้งานด้วยความระมัดระวัง นอกจากนี้สถานศึกษายังมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรได้รับรู้รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง

4. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม พบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ที่มีอายุต่างกัน มีสมรรถนะการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานแตกต่างกัน โดยครูที่มีอายุ 30-40 ปี มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าครูที่มีอายุมากกว่า 40 ปี เนื่องจากครูที่มีอายุมาก ๆ มักจะกลัวกับการเปลี่ยนแปลง ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต้องการทำงานในรูปแบบเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ หฤทัย อรุณศิริ (2554) ที่พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี จำแนกตามอายุแตกต่างกัน สอดคล้องกับ สุวรรณ โชติการ (2544) พบว่า สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนาวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูช่วงอายุต่าง ๆ มีสมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา สีลาภเกื้อ (2555) พบว่า บุคลากรที่มีช่วงอายุแตกต่างกันมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกลุ่มที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสมรรถนะรวม (กลุ่มที่ 1-6) แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

จากการวิจัยสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะรายด้านดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงาน เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารพื้นฐานในการปฏิบัติงาน รวมถึงการแก้ปัญหา และบำรุงรักษา ดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างยาวนานขึ้น
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง เพราะสังคมไทยเป็นสังคมยุคดิจิทัล มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีต้องมีความระมัดระวังในการใช้งาน และมีวิจักษณ์ในการแสดงความคิดเห็นบนโซเชียล และเคารพต่อความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น อีกทั้งสถานศึกษายังมีการกำหนดกฎระเบียบ และข้อบังคับให้บุคลากรครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้อง ทั้งด้านการทำผลงานทางวิชาการอย่างมีจรรยาบรรณไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น หรือการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญ และเน้นพัฒนาครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูในสถานศึกษามีสมรรถนะด้านนี้น้อยกว่าด้านอื่น ๆ นอกจากนั้นแล้วผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดระบบสนับสนุนหรือผลักดันในต่าง ๆ เช่น จัดระบบสนับสนุนเกี่ยวกับ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง พัฒนาศักยภาพครูผู้สอนให้มีความรู้และทักษะในระดับสูง สามารถนำมาบูรณาการปรับกระบวนการเรียนการสอน และเทคนิคการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลง

4. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ครูผู้สอนสามารถศึกษาค้นคว้า หาข้อมูลที่หลากหลาย ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงแหล่งความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง และการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาศักยภาพ ให้มีความรู้ และทักษะในระดับสูง สามารถนำมาบูรณาการปรับกระบวนการเรียนการสอน และเทคนิคการสอนให้มีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันครูผู้สอนควรมีความตื่นตัวและติดตามความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ติดตามความรู้วิทยาการใหม่ ๆ และใช้เทคโนโลยีให้เกิดความคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาและนักเรียน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. ควรศึกษาความสัมพันธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้ปกครองและนักเรียน
3. ควรศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง

บรรณานุกรม

- กองวิชาการและแผนงาน. (2556). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลเมืองพนัสนิคม พ.ศ. 2557-2558*. ชลบุรี: เทศบาลเมืองพนัสนิคม.
- กองวิชาการและแผนงาน. (2557). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลเมืองพนัสนิคม พ.ศ. 2558-2561*. ชลบุรี: เทศบาลเมืองพนัสนิคม.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอดิชั่นเพรสโปรดักส์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2539). *ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2549). *ไอทีกับธุรกิจแนวคิดและแนวทาง*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จิตตาทานต์ วังคำ. (2555). การศึกษาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 7(1), 880.
- จิระประภา อัครบวร. (2549). *สร้างคนสร้างผลงาน*. กรุงเทพฯ: ก.พลพิมพ์ (1996).
- จิตติมา วรรณศรี. (2552). คุณภาพการศึกษากับสมรรถนะของครูที่พึงประสงค์. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 32(1), 1-5.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). *มารู้จัก Competency กันเถอะ*. กรุงเทพฯ: เอชอาร์เซ็นเตอร์.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2545). *คู่มือการพัฒนากระบวนการบริหารผลงานยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: เอชอาร์เซ็นเตอร์.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2546). *การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ภาคปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2549). Competency กับ KPI สัมพันธ์กันอย่างไรในระบบประเมินผลงานสมัยใหม่. *ตำราวิชาการ*, 6(20), 79.
- ณัฐวดี ศิลปศักดิ์จธร. (2558). การศึกษาสภาพการใช้ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาภายในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 8(2), 628-629.
- दनัย เทียนพุด. (2550). *ความสามารถในวรรณคดี*. กรุงเทพฯ: เอ อาร์ อินฟอร์เมชั่น แอนพับลิเคชั่น.

- เดชา เดชะวัฒนไพศาล. (2543). Competency-based human resources management. *HR Magazine*, 21(4), 12-22.
- ถนอมพร เลาทองแสง. (2553). การเรียนรู้ในยุคสมัยหน้า: ตอน อนาคตครูไทยครูพันธุ์ C. เข้าถึงได้จาก <http://thanompo.edu.cmu.ac.th/load/journal/50-51/Cteachers.pdf>
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2555). รายงานการวิจัย การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ใช้ในการศึกษาทางไกล. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เทียน ทองแก้ว. (2550). สมรรถนะ(Competency): หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: เอส .อาร์. ฟรินดิง แมสโปรดักส์.
- ธีรภัทร วงษ์สว่าง. (2558). คู่มือเตรียมสอบครูผู้ช่วย. กรุงเทพฯ: ธีรภัทรตีวเดออร์.
- นิคม ทาแดง. (2545). เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- นิสาร์ตัน รวมวงษ์. (2549). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเอกชน เครือ โรงพยาบาลกรุงเทพ ภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิตยา สำเร็จผล. (2547). การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประณิธาน แทนประยูทธ. (2551). รายงานการวิจัย สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ประจักษ์ ทรัพย์อุดม. (2550). แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วย Competency. กรุงเทพฯ: สิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.
- ปาริชาติ เกสัชชา. (2558). การพัฒนาสมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนคร, 12(59), 95.

- ปิยจันทร์ เบญจเทพศรี. (2556). *สมรรถนะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21*. คุุณินิพนธ์การศึกษาคุุณิบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ผดุงศิลป์ สุขะ. (2552). *ระดัับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจ สังกััด ตำรวจภูธรจัังหวัดพะเยา*. การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชษ คุรุงควโรจน์. (2541). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ภาสกร เรืองรอง. (2557). *เทคโนโลยีการศึกษากับคุุโรไทยในศตวรรษที่ 21*. *วารสารปัญญากิวัฒน์*, 5, 195-197.
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2556). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มาลิดา อินทิมิศักดิ์. (2541). *สมรรถภาพของคุุโรระดับก่อนประถมศึกษา สังกััดสำนักงาน การประถมศึกษา จัังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์บัณฑิต, สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2556). *คุุโรไทยกับ ICT*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุุโรสภา.
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2557). *เรื่อกนำวิจัย: การออกแบบการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุุโรสภา.
- วาสนา สีลาภเกื้อ. (2555). *สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของ บุคลากรสำหรับการทำงานในมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาบุคลากรสายสนับสนุนของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วีระชาติ บุญหนัก. (2547). *ปัจจัยที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการ จัดการเรียนรู้ของคุุโรสังคมศึกษาในสถานศึกษาเอกชน สังกััดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาลำปาง เขต 1*. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชา การสอนสังคมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *หลากหลายวิธีการใช้ ICT เพื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2547). *การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2548). *การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *รายงานการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการปฏิรูปการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สกสค.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *รายงานการศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานและสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: สกสค.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *รายงานการวิจัยสถานภาพการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554-2556*. เข้าถึงได้จาก
http://www.sea12.go.th/ict/ict_plan/ict_moe.pdf
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2552-2561)*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *การปฏิรูปการศึกษาเพื่ออนาคตประเทศไทย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: เซนจูรี่.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2550). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้วย Competency Based HRM*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สุชาดา กิระนันท์. (2542). *เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ: ข้อมูลในระบบสารสนเทศ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). *การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ” ใน สุดาพร ลักขณินาวิน (บรรณาธิการ). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.*

- สุระชาติ ชุมพร. (2550). *สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สุรเดช อนันตสวัสดิ์. (2555). โมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 7(1), 1506.
- สุรพงษ์ มาลี. (2549). การพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสมรรถนะ (Competency based HRD). *ข้าราชการ*, 51(4), 19-20.
- สุวรรณ โชติการ. (2556). *การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สัลยุทธ์ สว่างบรรณ. (2552). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สมศักดิ์ คงเทศ. (2553). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษา ตำบลบางนายสี อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2549). *ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษาตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ*. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 56 ง ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549.
- หฤทัย อรุณศิริ. (2558). *ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี*, 3(2), 43.
- อรทัย เลื่อนวัน. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรณีศึกษากิจกรรมพัฒนาชุมชนศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ*. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อรรถพล กิตติธนาชัย. (2555). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสามมิตร (ฝ่ายมัธยมศึกษา)*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อรรถพล จันท์สมุด. (2555). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบแฟชั่น*. *วารสารศรีวัฒนาลัยวิจัย*, 3(5), 1.

- อานนท์ ศักดิ์วีระวิชัย. (2547). แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง. *Chulalongkorn Review*, 16, 57-72.
- อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์. (2547). *Competency dictionary*. กรุงเทพฯ: เอชอาร์เซ็นเตอร์.
- อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ. (2543). การใช้ Competency ในการบริหารงานบุคคล. *วารสารการบริหารคน*, 21, 11-18.
- อุบลรัตน์ หริณวรรณ. (2557). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครู. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 15(2), 147-155.
- เอกราช เครือศรี. (2558). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 32. ใน *การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน” ครั้งที่ 2* (หน้า 202). นครราชสีมา: วิทยาลัยนครราชสีมา.
- Anderson, J. (2010). *ICT Transforming education: A regional guide*. Bangkok: UNESCO Bangkok.
- Trilling, B, & Fadel, C. (2009). *21st Century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Beyer, S. F. (1985). Use of computers in the administration of none public school. *Dissertation Abstract International*, 11(5), 3245-A.
- Boyatzis, R. E. (1982). *Competence at work*. In a Stewart (Ed.), *Motivation and society*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Carter, L., & Weerakkody, V. (2008). E-government adoption: A cultural comparison. *Inf Syst Front*, 10, 473-482.
- Commission on Information and Communications Technology. (2010). *National ICT competency standard (NICS) for teachers*. Retrieved from: <http://www.ncc.gov.ph/nics/files/NICS-Teachers.pdf>.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins.
- Gmesh, S. (2005). *Competency based HRM. A strategic resource for competency mapping, assessment and development centres*. New York: Tata McGraw-Hill.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2005). *National education technology standard (NETS) and performance indicators for teachers*. Retrieved from <http://www.iste.org/standards/standards-for-teachers>.

- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 608.
- Kuh, G. D., & Hu, S. (2001). The effects of student-faculty interaction in the 1990s. *The Review of Higher Education, 24*(3), 309-332.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2002). *Management information system: Organization and technology* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2008). *Management information system: Organization and technology* (5th ed.). New York: Macmillan.
- Likert, R. (1967). *The method of constructing and attitude scale, reading in attitude theory and measurement*. New York: Wiley & Son.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for Intelligence. *American Psychologist, 28*, 1-14.
- McClelland, D. C. (1975). *A competency model for human resource management specialists to be used in the delivery of the human resource management cycle*. Boston: Mcber.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Model for superior performance*. New York: Wiley.
- The United Nations Educational. (2011). *UNESCO ICT Frameworks for Teachers Version 2.0*. France: UNESCO.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

.....
คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
3. ผลของการวิจัยครั้งนี้จะนำไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมครูให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงาน โดยวิเคราะห์ และนำเสนอผลในภาพรวม จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด และผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถามการวิจัย มา ณ โอกาสนี้ด้วย

นายพิทักษ์ แก้วสืบ
 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
 มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลพื้นฐานของท่าน เพื่อเป็นการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับท่าน ดังต่อไปนี้

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี

อายุ 30-40 ปี

อายุมากกว่า 40 ปี

3. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับน้อยที่สุด

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ของท่านตามความเป็นจริง

ข้อที่	สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู	ระดับการใช้				
		5	4	3	2	1
ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน						
1.	สามารถเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้					
2.	สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ และติดตั้งไดรเวอร์ได้					
3.	สามารถใช้ระบบปฏิบัติการตั้งค่าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้					
4.	กำหนดรูปแบบพื้นที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้					
5.	สามารถจัดการไฟล์ โฟลเดอร์ หรือ ไดรกทอรี่ได้					
6.	สามารถใช้อุปกรณ์สำรองข้อมูลจัดเก็บ และสำรองข้อมูลได้					
7.	ใช้งานโปรแกรมรรถประโยชน์เพื่อการบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้					

ข้อที่	สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครู	ระดับการใช้				
		5	4	3	2	1
8.	ออกจากระบบปฏิบัติการและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้					
9.	บำรุงและดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้					
10.	ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor software) สร้างงานเอกสารได้					
11.	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet software) ในงานคำนวณได้					
12.	ใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation software) สร้างงานนำเสนอได้					
13.	ใช้โปรแกรมด้านกราฟิก (Graphic) เบื้องต้นสร้างและ ปรับเปลี่ยนรูปภาพได้					
14.	ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database) เบื้องต้น เพื่อจัดเก็บสารสนเทศทางการศึกษาได้					
15.	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างเว็บเพจได้ (Web builder)					
16.	ใช้โปรแกรมทางสถิติ (Statistical package) วิเคราะห์ ข้อมูลสถิติทางการศึกษาที่ต้องการ					
17.	เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้					
18.	ใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) เข้าถึงและ แสดงข้อมูลในเว็บไซด์ (Web Site) ได้					
19.	ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ติดต่อสื่อสารและ เผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศได้					
20.	ใช้โปรแกรมช่วยสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต (Search engine) ค้นหาข้อมูลและสารสนเทศได้					
21.	ใช้ Bookmark เก็บบันทึกหน้าเว็บไซด์ที่ต้องการย้อนกลับ มาได้					
22.	ดาวน์โหลดและจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนที่กลงอุปกรณ์เก็บข้อมูลได้					
23.	ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยความปลอดภัย					

ข้อที่	สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครู	ระดับการใช้				
		5	4	3	2	1
24.	สื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ได้					
25.	ใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้					
ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย						
1.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่า ด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550					
2.	ใช้โปรแกรมที่มีใบอนุญาตซอฟต์แวร์ (Software Licenses)					
3.	ใช้ทรัพยากรดิจิทัลตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์					
4.	ไม่คัดลอกหรือสำเนาผลงานผู้อื่นไปลงในผลงานตนเอง					
5.	ระบุแหล่งทรัพยากร อ้างอิงที่นำมาใช้ในผลงาน อย่างชัดเจน					
6.	ใช้งานคอมพิวเตอร์ถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้ คอมพิวเตอร์					
7.	ใช้งานอินเทอร์เน็ตถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้ อินเทอร์เน็ต					
8.	ใช้งานคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงถูกต้องตามฟังก์ชัน และเหมาะกับงานที่ทำ					
9.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎระเบียบ และ ข้อบังคับขององค์กร					
10.	มีมารยาท และเคารพต่อความเป็นส่วนตัว บนโลกโซเชียล					
ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน						
1.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหา ความรู้					
2.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ					

ข้อที่	สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครู	ระดับการใช้				
		5	4	3	2	1
3.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร					
4.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้โปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ (Concept mapping tools) เพื่อรวบรวมความคิดของผู้เรียน					
5.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างระบบแหล่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน					
6.	เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการสื่อสารกับผู้เรียน					
7.	ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนได้					
8.	เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
9.	ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนได้					
10.	ใช้โปรแกรมสนทนา ในการอภิปราย และแสดงความคิดเห็นกับผู้เรียนได้					
11.	ใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบกลุ่มเสมือน (Visual group)					
12.	ใช้เครื่องมือสื่อสารในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเรียนทุกที่ ทุกเวลา (Any where and any time)					
13.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศปรับปรุงกลยุทธ์การเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน					
14.	วางแผนจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน					
15.	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณผลการเรียนของผู้เรียนได้ถูกต้องตามการประเมินและวัดผล					

ข้อที่	สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครู	ระดับการใช้				
		5	4	3	2	1
16.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำแบบทดสอบความรู้ตามเนื้อหาวิชา					
17.	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติประเมินและวัดผลได้					
18.	สอนนักเรียนใช้วัสดุวัตถุดิบมีเดียต่าง ๆ สำหรับการนำเสนอ					
19.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีเมล, เว็บไซต์กลุ่ม, บล็อก, เฟสบุ๊ก, Line สร้างปฏิสัมพันธ์ และสื่อสารกับผู้เรียนเพื่อนร่วมงาน และผู้ปกครอง					
20.	สามารถตั้งคำถามข้อมูลออนไลน์ ใช้เก็บผลงานของนักเรียน					
ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ						
1.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าสื่อทั้งแบบออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ					
2.	เข้าร่วมเครือข่ายชุมชน/สื่อสังคมออนไลน์ทางการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ					
3.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
4.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนางานวิจัยทางการศึกษาได้					
5.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและสร้างสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาได้					
6.	เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม					
7.	นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอนได้					

ข้อที่	สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสารของครู	ระดับการใช้				
		5	4	3	2	1
8.	เผยแพร่งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสาร ในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
9.	แลกเปลี่ยนประสบการณ์/ ความเชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

(สำเนา)

ที่ ศธ 6218.8/ ว.292

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

3 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิจัย
2. เครื่องมือในการวิจัย

ด้วย นายพิทักษ์ แก้วสืบ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 58990063 ได้รับความเห็นชอบในการทำงานนิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวอย่างยิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

(สำเนา)

ที่ ศธ 6218.8/ ว.293

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

6 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เค้าโครงวิจัย
2. เครื่องมือในการวิจัย

ด้วย นายพิทักษ์ แก้วสืบ นิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 58990063 ได้รับความเห็นชอบในการทำงานนิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

(สำเนา)

ที่ ศธ 6218.8/ว.294

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

8 มีนาคม 2560

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เค้าโครงวิจัย
2. เครื่องมือในการวิจัย

ด้วย นายพิทักษ์ แก้วสืบ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 58990063 ได้รับความเห็นชอบในการทำงานนิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

ภาคผนวก ค

- ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC
- ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ของแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อความในแบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3			
สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน							
1.	สามารถเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
2.	สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ และติดตั้งไดรเวอร์ได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
3.	สามารถใช้ระบบปฏิบัติการตั้งค่าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
4.	กำหนดรูปแบบพื้นที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
5.	สามารถจัดการไฟล์ โฟลเดอร์ หรือ ไคลเรททอรีได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
6.	สามารถใช้อุปกรณ์สำรองข้อมูลจัดเก็บ และสำรองข้อมูลได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
7.	ใช้งานโปรแกรมรรถประโยชน์เพื่อการบำรุงรักษา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้	0	+1	+1	2.00	.67	ใช้ได้
8.	ออกจากระบบปฏิบัติการและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
9.	บำรุงและดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
10.	ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor software) สร้างงานเอกสารได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
11.	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet software) ในงานคำนวณได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
12.	ใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation software) สร้างงานนำเสนอได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความถามในแบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3			
13.	ใช้โปรแกรมด้านกราฟิก (Graphic) เบื้องต้นสร้างและปรับเปลี่ยนรูปภาพได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
14.	ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database) เบื้องต้น เพื่อจัดเก็บสารสนเทศทางการศึกษาได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
15.	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างเว็บเพจได้ (Web builder)	0	+1	+1	2.00	.67	ใช้ได้
16.	ใช้โปรแกรมทางสถิติ (Statistical Package) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางการศึกษาที่ต้องการ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
17.	เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
18.	ใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) เข้าถึงและแสดงข้อมูลในเว็บไซต์ (Web site) ได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
19.	ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ติดต่อสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
20.	ใช้โปรแกรมช่วยสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต (Search engine) ค้นหาข้อมูลและสารสนเทศได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
21.	ใช้ Bookmark เก็บบันทึกหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการย้อนกลับมาได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
22.	ดาวน์โหลดและจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนที่กลงอุปกรณ์เก็บข้อมูลได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
23.	ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยความปลอดภัย	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
24.	สื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความในแบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3			
25.	ใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้	+1	+1	+1	3.0 0	1.0 0	ใช้ได้
สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมาย จริยธรรม จรรยาบรรณ และปลอดภัย							
1.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
2.	ใช้โปรแกรมที่มีใบอนุญาตซอฟต์แวร์ (Software Licenses)	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
3.	ใช้ทรัพยากรดิจิทัลตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
4.	ไม่คัดลอกหรือสำเนาผลงานผู้อื่นได้ลงในผลงานตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
5.	ระบุแหล่งทรัพยากร อ้างอิงที่นำมาใช้ในผลงานอย่างชัดเจน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
6.	ใช้งานคอมพิวเตอร์ถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
7.	ใช้งานอินเทอร์เน็ตถูกต้องตามจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
8.	ใช้งานคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงถูกต้องตามฟังก์ชัน และเหมาะสมกับงานที่ทำ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
9.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับขององค์กร	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
10.	มีมารยาท และเคารพต่อความเป็นส่วนตัวบนโลกโซเชียล	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความในแบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3			
สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน							
1.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
2.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
3.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
4.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้โปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ (Concept mapping tools) เพื่อรวบรวมความคิดของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
5.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างระบบแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
6.	เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการสื่อสารกับผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
7.	ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
8.	เลือกใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
9.	ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เรียนได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
10.	ใช้โปรแกรมสนทนาในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นกับผู้เรียนได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
11.	ใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบกลุ่มเสมือน (Visual group)	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3			
12.	ใช้เครื่องมือสื่อสารในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเรียนทุกที่ ทุกเวลา (Any where and any time)	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
13.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศปรับปรุงกลยุทธการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
14.	วางแผนจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
15.	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณผลการเรียนของผู้เรียน ได้ถูกต้องตามการประเมินและวัดผล	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
16.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำแบบทดสอบความรู้ตามเนื้อหาวิชา	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
17.	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติประเมินและวัดผลได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
18.	สอนนักเรียนใช้วัสดุวัสดุมีเดียต่าง ๆ สำหรับการนำเสนองาน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
19.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีเมล, เว็บบอร์ด, เฟสบุ๊ก, Line สร้างปฏิสัมพันธ์ และสื่อสารกับผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน และผู้ปกครอง	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
20.	สามารถดึงค่าฐานข้อมูลออนไลน์ ใช้เก็บผลงานของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ							
1.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าสื่อ ทั้งแบบออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อความถามในแบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	แปลผล
		1	2	3			
2.	เข้าร่วมเครือข่ายชุมชน/สื่อสังคมออนไลน์ทางการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
3.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลความรู้ด้านวิชาการวิชาชีพ และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
4.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนางานวิจัยทางการศึกษาได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
5.	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและสร้างสื่อวัตกรรมการศึกษาได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
6.	เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
7.	นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอนได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
8.	เผยแพร่งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
9.	แลกเปลี่ยนประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 16 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)
1	0.37	21	0.78	41	0.76	61	0.83
2	0.37	22	0.86	42	0.89	62	0.80
3	0.39	23	0.70	43	0.82	36	0.67
4	0.44	24	0.75	44	0.60	64	0.71
5	0.63	25	0.76	45	0.69	65	0.75
6	0.73	26	0.65	46	0.60	66	0.89
7	0.60	27	0.70	47	0.72	67	0.89
8	0.71	28	0.68	48	0.67		
9	0.70	29	0.77	49	0.82		
10	0.75	30	0.80	50	0.63		
11	0.36	31	0.81	51	0.56		
12	0.61	32	0.76	52	0.71		
13	0.48	33	0.77	53	0.82		
14	0.77	34	0.77	54	0.81		
15	0.80	35	0.80	55	0.81		
16	0.76	36	0.85	56	0.84		
17	0.78	37	0.87	57	0.65		
18	0.73	38	0.47	58	0.74		
19	0.75	39	0.80	59	0.82		
20	0.78	40	0.80	60	0.88		

หมายเหตุ: ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ $\alpha = .98$

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายพิทักษ์ แก้วสืบ
วัน เดือน ปีเกิด	5 เมษายน พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 3/2 หมู่ 9 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน	ข้าราชการครู โรงเรียนเทศบาล 4 เจริญอุปถัมภ์ปัญญาธร ตำบลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี 20140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2552	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2559	การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา